

Белорусский национальный технический университет
Факультет горного дела и инженерной экологии
Кафедра «Английский язык № 1»

**ЭЛЕКТРОННЫЙ
УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС
ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ**

«ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК (АНГЛИЙСКИЙ)»

для студентов специальностей:

1-60 01 01 «Техническое обеспечение эксплуатации спортивных
объектов»

1-60 02 02 «Проектирование и производство спортивной техники»

Авторы: Хоменко С. А., Баньковская И. Н., Пинчук И. В.

Минск ◊ БНТУ ◊ 2021

Пояснительная записка

Электронный учебно-методический комплекс для студентов очной формы получения образования (ЭУМК-СТФ) по дисциплине «Иностранный язык (английский)» представляет совокупность документов, направленных на создание содержательных, методических и организационных условий языковой подготовки студентов.

ЭУМК-СТФ по дисциплине «Иностранный язык (английский)» сформирован на основе действующей Типовой учебной программы дисциплины «Иностранный (английский) язык» для неязыковых специальностей высших учебных заведений РБ и учитывает:

- требования документов Министерства образования РБ по стандартизации языкового образования;
- социальный заказ на уровень языковой подготовки, выраженный в потребностях и профессиональных намерениях студентов;
- особенности общеобразовательной подготовки студентов по иностранному языку.

Данный ЭУМК разработан для студентов очной формы получения образования следующих специальностей:

1-60 01 01 Техническое обеспечение эксплуатации спортивных объектов

1-60 02 01 Проектирование и производство спортивной техники.

Представленный ЭУМК-СТФ содержит образцы тестов для промежуточного и итогового контроля знаний обучающихся, онлайн-ссылки на видео материал, учебно-программную документацию, состоящую из учебной программы, учебно-методическую документацию, которая включает методические рекомендации по обучению профессионально ориентированной устной речи, методические рекомендации по переводу научно-технического текста, методические рекомендации по обучению составлению реферата и аннотации специального текста.

Цели ЭУМК:

- формирование у студентов вышеуказанной специальности навыков и развития умений профессионально ориентированного иноязычного общения в устной и письменной форме в предполагаемых ситуациях профессиональной и социокультурной деятельности;
- ознакомление с зарубежным опытом в соответствующей области знания.

Особенности структурирования и подачи учебного материала

В соответствии с учебными планами для очной формы получения высшего образования ЭУМК-СТФ по дисциплине «Иностранный язык (английский)» на изучение учебной дисциплины отведено 100 часов, из них аудиторных – 50 часов (см. Учебная программа учреждения высшего образования по учебной дисциплине для технических и экономических специальностей очная форма обучения).

Наряду с экзаменом и промежуточными зачетами проводится текущий контроль в форме устных опросов по пройденной тематике, переводов текстов по специальности, тестов, которые носят комплексный характер, проверяя уровень сформированности как языковых (лексических и грамматических), так и речевых умений и навыков.

Весь курс обучения английскому языку студентов технических специальностей строится на основе интеграции теоретической (грамматика), профессионально ориентированной и социокультурной составляющих и направлен на усвоение языкового материала (фонетика, лексика, грамматика), формирование и развитие речевых умений и навыков, а также на углубление и расширение профессионально ориентированных знаний.

Особенностью данного комплекса является структурированная подача учебного материала. Содержание ЭУМК-СТФ включает в себя следующие разделы: теоретический и практический, контроля знаний, справочные материалы, учебную программу, учебно-методическую карту по дисциплине, включает методические рекомендации по переводу научно-технического текста, методические рекомендации по обучению профессионально ориентированной устной речи.

В теоретическом разделе ЭУМК-СТФ представлены материалы по грамматике английского языка, соответствующие учебной программе по дисциплине «Иностранный язык (английский)». Практический раздел включает текстовые материалы с заданиями к ним. Раздел контроля знаний содержит тесты для промежуточного и итогового контроля сформированности лексико-грамматических навыков, навыков чтения и перевода. Данный раздел обеспечивает возможность самоконтроля обучающихся, их текущей и итоговой аттестации.

Рекомендации по организации работы с ЭУМК

Разработанный ЭУМК предназначен для студентов очной формы получения образования, а также преподавателей БНТУ кафедры «Английский язык № 1», как для проведения аудиторных практических занятий, так и для организации самостоятельной работы студентов. ЭУМК содержит ссылки, позволяющие оперативно найти необходимый учебный материал.

Перечень материалов

ЭУМК-СТФ содержит образцы тестов для промежуточного и итогового контроля знаний обучающихся, онлайн-ссылки на видео материал, учебно-программную документацию, состоящую из учебной программы, учебно-методическую документацию, которая включает методические рекомендации по обучению профессионально ориентированной устной речи, методические рекомендации по переводу научно-технического текста, методические рекомендации по обучению составлению реферата и аннотации специального текста.

ЭУМК предназначен для студентов технических специальностей очной формы получения образования.

Содержание

1 Теоретический раздел.....	6
Материалы для теоретического изучения	6
2 Практический раздел	46
2.1 Перечень тем учебной дисциплины.....	46
2.1.1 Материалы, рекомендуемые для использования на практических занятиях	46
3. Раздел контроля знаний	71
3.1 Образцы тестов для промежуточного и итогового контроля знаний обучающихся.	71
4. Вспомогательный раздел	82
4.1 Учебная программа.....	82
4 Информационно-методическая часть	100
4.2 Методические рекомендации по обучению профессионально ориентированному устной речи	103
4.3 Методические рекомендации по переводу научно- технического текста.....	109
4.4 Рекомендуемая литература	118

1 ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

Материалы для теоретического изучения

1. Имя существительное: категории числа, падежа, определенности.
2. Имя прилагательное: категория степеней сравнения; сравнительные конструкции.
3. Местоимения: личные, притяжательные, указательные, вопросительные, неопределенные, возвратные.
4. Числительные: простые, производные и сложные, количественные, порядковые, дробные.
5. Наречие: классификация, категория степеней сравнения.
6. Глагол: видо-временная система, действительный и страдательный залог, модальные глаголы и их эквиваленты; согласование времен.
7. Неличные формы глагола: инфинитив, причастие, герундий и конструкции с ними.
8. Словообразовательные модели (существительное, прилагательное, наречие, глагол).
9. Сослагательное наклонение.
10. Служебные слова: предлоги, союзы, союзные слова.
11. Простое предложение: типы простых предложений; порядок слов; члены предложения, способы выражения подлежащего и сказуемого, правила их согласования, специфические конструкции и обороты, типы вопросов.
12. Сложное предложение: сложносочиненное и сложноподчиненное, типы придаточных предложений; бессоюзное подчинение.
13. Прямая и косвенная речь: правила перевода в косвенную речь предложений разных типов.

1. Имя существительное: категории числа и падежа

См. Карневская, Е.Б. Английский язык: на пути к успеху: пособие для учащихся ст. кл. общеобразоват. шк., гимназий, колледжей / Е.Б. Карневская, З.Д. Курочкина, Е.А. Мисуно. – 3-е изд., дополнен. - Минск: Аверсэв, 2007. – 400 с.

<https://drive.google.com/file/d/0B46Mchya94h1VGZhVvNwanQ2M1E/view?usp=sharing> С. 99-102, 104-107.

THE ENGLISH NOUN

Nouns are words that name persons, places, things, feelings and ideas.

In English, as in other languages, nouns can be classified in several ways. First of all there are **common** and **proper** nouns.

Common nouns: player, team, size, industry, partnership

Proper nouns: Andy Murray, Switzerland, Liverpool, European Champions' League

Common nouns are further classified according to their meaning into **concrete**, **abstract**, **material** and **collective** nouns.

Concrete nouns: baseball, goalkeeper, product, requirement

Abstract nouns: distribution, opportunity, absence, quality

Material nouns: air, water, soil, iron, snow

Collective nouns: equipment, society, staff, crowd, company

As in Russian, Belarusian and other languages, English nouns vary in **gender**, **case** and **number**.

THE CASE OF ENGLISH NOUNS

There are two cases in English: the common case and the possessive case.

*Our country — our **country's** economy*

*Geneva — **Geneva's** coordinator*

The possessive case is used to denote the possession of particular things, qualities and characteristics.

The rules for the **formation** and **pronunciation** of the possessive case are the following:

Singular nouns and names form the possessive case by adding **'s**.

*the **runner's** energy, **Mendeleev's** periodic table*

If a name ends in the letter “s”, either’s or only an apostrophe (’) is added.

Leibniz’s (or Leibniz’) rule

Whitworth’s (or Whitworth’) thread

No matter how the possessive form is written in such cases, it is normally pronounced as [iz].

If two or more names form a single team or group, ’s is added to the last name only.

Bose and Einstein’s statistics

But’s is added after each name to show individual possession.

Dassler’s and Bourman’s work in production of sportswear

Regular plurals form the possessive case by just adding an apostrophe (’).

the balls’ resistance

the athletes’ products

Irregular plural nouns form the possessive case by adding ’s.

the sportsmen’s achievements

feet’s distance

Compound nouns form the possessive case by adding ’s to the last word.

custom-house’s examination

THE NUMBER OF ENGLISH NOUNS

According to number nouns in English can be in **singular** and **plural**.

a method – methods, an official – officials, a difference – differences

However, only **countable** nouns have both **singular** and **plural** forms. **Uncountable** nouns which include material and abstract nouns are used mainly in the **singular** form.

activity, possibility, contribution, supply, etc.

Most **countable** nouns are made plural by adding **-s/-es**. These are **regular plural** nouns. The rules of their formation are the following:

-s is added to nouns ending in vowels or single consonants

a degree — degrees, a tool — tools, a device — devices, a market — markets

-y preceded by a vowel

a clay — clays, a key — keys, an alloy — alloys

-es is added to nouns ending in **-s, -sh, -ch, -x, -z**

a process — processes, a tax — taxes, an inch — inches, a switch — switches

-o preceded by a consonant

a cargo — cargoes, an echo — echoes

but: *a kilo — kilos, a radio — radios*

-y preceded by a consonant where **-y** is changed into **-i**

a body — bodies, a country — countries, a laboratory — laboratories

-f where **-f** is changed into **-v**

a life — lives, a half — halves, a shelf — shelves

but: *a roof — roofs, a chief — chiefs, a proof — proofs, a safe — safes*

There are some uncountable nouns which are plural in form and always take a plural verb:

overalls, binoculars, glasses, goggles, scales, scissors, arms, authorities, belongings, brains, customs, expenses, goods, riches, stairs, talks, wages

Some nouns borrowed from Greek and Latin saved the form of plural of these languages:

<i>datum — data</i>	<i>maximum — maxima</i>
<i>addendum — addenda</i>	<i>minimum — minima</i>
<i>index — indices</i>	<i>phenomenon — phenomena</i>
<i>crisis — crises</i>	<i>criterion — criteria</i>
<i>basis — bases</i>	<i>curriculum — curricula</i>
<i>appendix — appendices</i>	

1. Имя прилагательное: категория степеней сравнения; сравнительные конструкции

См. Практическая грамматика современного английского языка / Л. В. Хведченя [и др.] ; под ред. Л. В. Хведчени. – Минск: Интерпрес-сервис; Книжный Дом, 2002. – 688 с.

См. Карневская, Е.Б. Английский язык: на пути к успеху: пособие для учащихся ст. кл. общеобразоват. шк., гимназий, колледжей / Е.Б. Карневская, З.Д. Курочкина, Е.А. Мисуно. – 3-е изд., дополнен. – Минск: Аверсэв, 2007. – 400 с.

<https://drive.google.com/file/d/0B46Mchya94h1VGZhVvNwanQ2M1E/view?usp=sharing> С. 169-171, 174-175.

THE ADJECTIVE

Adjectives are words expressing a quality of a substance. According to their morphological structure adjectives are divided into:

- 1) **simple**: *exact, large, cheap, heavy, clean, square, easy, fair*;
- 2) **derivatives** (have suffixes, prefixes or both): *powerful, useless, unreliable, dangerous, measuring, accurate, technical, economic, inefficient, private, environmental*;
- 3) **compound**: *pollution-free, non-governmental, widespread, world-wide, interchangeable*.

DEGREES OF COMPARISON

We use degrees of comparison to talk about the differences between two or more things.

Form	Positive adjective (Adj)	Comparative	Superlative
a. One-syllable adj. b. One-syllable adj ending in y	strong easy	stronger easier but: less strong less easy	the strongest the easiest but: the least strong the least easy
c. Adjs with two or more syllables	important reliable	more important less reliable	the most important the least reliable
d. Irregular adjectives	good bad little many/much	better worse less more	the best the worst the least the most

*As the planet is threatened to run out of many of its precious resources (water, minerals, oil and gas, fish, etc.), prices tend to increase thereby increasing the need of **more accurate** measurement.*

Comparative degree is used to compare two things or situations. We use the comparative + **than**.

*Generally the accuracy requirements for initial verification are **more stringent than** those for subsequent verification or inspection.*

You can also compare things using conjunction **so ... as** or **as ... as** and the positive degree of the adjective.

*This racket isn't **as heavy as** that one.*

Superlative degree is used to compare more than two things.

*But in the current market there are four materials that are **the most popular**: carbon fibre, aluminium, steel and titanium.*

*Championship is a competition to find **the best player** or team in a sport or game.*

*There are a few reasons why carbon fibre has become by far **the most common** material for a performance road bike, but the central one is strength-to-weight ratio.*

2. Местоимения: личные, притяжательные, указательные, вопросительные, неопределенные, возвратные

См. Карневская, Е.Б. Английский язык: на пути к успеху: пособие для учащихся ст. кл. общеобразоват. шк., гимназий, колледжей / Е.Б. Карневская, З.Д. Курочкина, Е.А. Мисуно. – 3-е изд., дополнен. – Минск: Аверсэв, 2007. – 400 с.

<https://drive.google.com/file/d/0B46Mchya94h1VGZhVVNwanQ2M1E/view?usp=sharing> С. 139-140, 142-145, 147-149, 164.

PRONOUNS

PERSONAL, POSSESSIVE AND REFLEXIVE PRONOUNS

Personal		Possessive		Reflexive
Subjective case	Objective case	Proper	Absolute	
I	me	my	mine	myself
you	you	your	yours	yourself
he, she, it	him, her, it	his, her, its	his, hers, its	himself, herself, itself
we	us	our	ours	ourselves
you	you	your	yours	yourselves
they	them	their	theirs	themselves

• **Personal pronouns** are used as the subject of a sentence.

*Referring to measurement needs and measurement devices, scientists and engineers often quote Lord Kelvin, Sir William Thomson: “I often say that when **you** can measure what **you** are speaking about, and express **it** in numbers, **you** know something about **it**; but when **you** cannot measure **it**, when **you** cannot express **it** in numbers, your knowledge is of a meagre and unsatisfactory kind; **it** may be the beginning of knowledge, but **you** have scarcely in your thoughts advanced to the state of Science, whatever the matter may be.”*

• **Possessive proper pronouns** are used before a noun as an attribute.

*A well-known tragedy in United’s history was when many of **their** players, mainly the best players, died in a plane crash in Munich, Germany, in 1958.*

*In 2010 Messi won **his** first FIFA Ballon d’Or (he has won three more since) and he continues to go from strength to strength.*

*It is known that the court of Peter the Great played bandy on the frozen Neva River in Saint Petersburg in the early 1700s, leading to **its** popular adoption throughout the Russian Empire by the latter part of the 19th century.*

• **Possessive absolute pronouns** are mainly used as a predicative. They are never followed by a noun.

*It’s not **my** optical skateboard, it’s **yours**.*

*Which boots are **theirs**?*

*It isn’t **her** measuring device, **hers** is broken.*

• **Reflexive pronouns** are used in a sentence **after the verb** and show that the subject does an action to or for the subject.

*Practicing physical activity, people become healthy, keep fit, make **themselves** more organized and become more disciplined.*

• When a reflexive pronoun is placed after the subject or at the end of the sentence it emphasizes the fact that the subject and not someone else does the action.

*A lack of physical training may affect the quality of life **itself**: the chance of colds and other diseases increases several times .*

*You can do these physical exercises **yourself**, with a frequency of 2 times a week.*

DEMONSTRATIVE PRONOUNS THIS/THESE, THAT/THOSE

The demonstrative pronouns can be used both as nouns and as adjectives.

- Used as adjectives, the demonstrative pronouns **this/these, that/those** agree with the following nouns in number.

*Of course skiing competitions were invented in the country where there was a lot of snow in winter, and **this** snowy country is called Norway.*

***These** circular hollow sections were chosen for the roof members because of their structural efficiency, elegant appearance and ease of jointing, painting and maintenance.*

***This** pulse encoder has only one track with the great number of holes in it.*

- This/these, that/those** can be used with **one/ones** when there is some idea of comparison or selection.

*Which of the devices for physical exercises do you like more? – **This** new **one**.*

***This** gauge is too heavy. I'll take **that one**.*

- Used as nouns, **this** and **that** can represent a previously mentioned fact or idea.

*The thermocouple was created by Voege in 1906. **That** was first used as a vacuum gauge.*

- That/those** can be used instead of a noun already mentioned.

*The price of tin is higher than **that** of copper.*

*At our factory there are a few machines similar to **those** described in the Internet.*

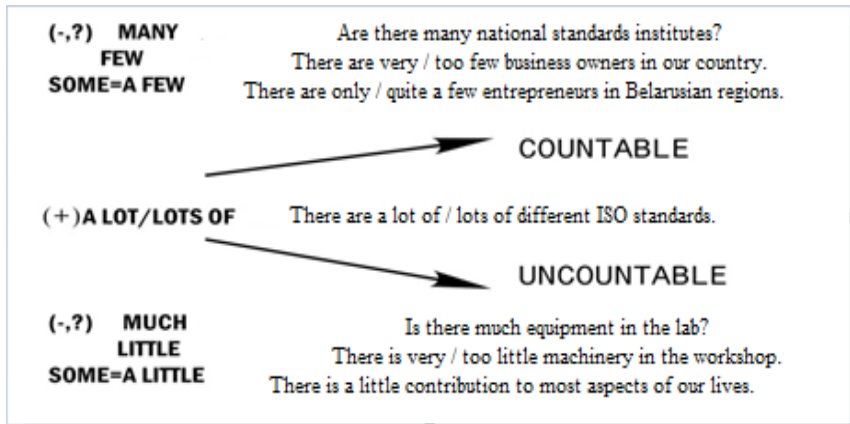
- Sometimes the pronoun can be followed by a defining relative clause.

*Our company manufactures only **those** digital cameras for which there is a market requirement.*

***Those**, who play tennis, have strong arms and legs.*

***That** is the only way you can get to an Olympic team.*

INDEFINITE PRONOUNS



*At the same time unpredictable mountain slopes gave sportsman **a lot of** opportunities.*

*Nowadays **a lot of** sports technologies are being used based on X-Ray, microscopy and optics.*

*A very **few** of his achievements were seen abroad.*

*We stayed **a few** days in Florence after the competitions.*

*There are **few** speed skating facilities in the world but, where they do exist, they demonstrate the benefits to the skaters of close collaboration between client, architect and sub-consultants.*

*Are there **many** products or services that conform to International Standards?*

*Are there **many** professional skiers in your country?*

*I haven't **much** work to do in the morning.*

***Little** amount of energy drinks has been unloaded today.*

*She can ski **a little** but she can't skate.*

SOME, ANY, NO

Positive	Interrogative	Negative
Some	Any	No / not any
There are some balls in the gym.	Are there any balls in the gym?	No, there are no balls in the gym. / No, there are not any balls in the gym.

Maintaining 10°C in the racing zone proved difficult in **some** other arenas, principally because of high roofs.

There are **some** sports that are male-dominated, such as football and cricket.

- **Some** is used as a noun instead of nouns in plural.

The buyers wanted to get **some** samples of our manufacturers, and we sent them **some**.

It'll take **some** time, but I'm sure you'll learn the rules of cricket eventually.

- Some can also be used in requests.

Why didn't you buy **some** new equipment?

Could you, please, give me **some** advice?

- **Any** can also be used in positive statements with the meaning of 'it does not matter who / which / what'.

You can buy **any** 4K camera you want.

In **any** case, measurement and characterization are needed at the top of **any** process.

Record keeping is an essential component of **any** sporting event.

Endurance is an important quality of **any** athlete.

- The indefinite pronoun **no** is used before nouns in singular or plural as an attribute.

If there were **no** PT lessons, we would soon notice.

I have **no** time to help you today.

Compound Indefinite Pronouns

	Positive	Interrogative	Negative
people	someone somebody	anyone anybody	no one nobody
things	something	anything	nothing
places	somewhere	anywhere	nowhere

- The use of these compounds in different types of sentences is similar to that of **some**, **any** and **no** from which they are formed. However, the syntactic function of the compound pronouns in a sentence is different:

they are used as an object or subject while some, any, no are used as an attributes.

Somebody is measuring dimensions of the stadium .

There isn't **anything** in the box.

There was **nothing** interesting for him as a purchaser.

3. Числительные: простые, производные и сложные, количественные, порядковые, дробные

См. Карневская, Е.Б. Английский язык: на пути к успеху: пособие для учащихся ст. кл. общеобразоват. шк., гимназий, колледжей / Е.Б. Карневская, З.Д. Курочкина, Е.А. Мисуно. – 3-е изд., дополнен. – Минск: Аверсэв, 2007. – 400 с.

<https://drive.google.com/file/d/0B46Mchya94h1VGZhVVNwanQ2M1E/view?usp=sharing> С. 181-183.

THE ENGLISH NUMERAL

Numerals are subdivided into two groups: **cardinal** (количественные числительные) and **ordinal** (порядковые числительные).

Cardinals	Ordinals
1 — one	the first
2 — two	the second
3 — three	the third
4 — four	the fourth
5 — five	the fifth
6 — six	the sixth
7 — seven	the seventh
8 — eight	the eighth
9 — nine	the ninth
10 — ten	the tenth
11 — eleven	the eleventh
12 — twelve	the twelfth
13 — thirteen	the thirteenth
14 — fourteen	the fourteenth
15 — fifteen	the fifteenth
16 — sixteen	the sixteenth
17 — seventeen	the seventeenth

18 — eighteen	the eighteenth
19 — nineteen	the nineteenth
20 — twenty	the twentieth
30 — thirty	the thirtieth
40 — forty	the fortieth
50 — fifty	the fiftieth
60 — sixty	the sixtieth
70 — seventy	the seventieth
80 — eighty	the eightieth
90 — ninety	the ninetieth
100 — a/one hundred	the (one) hundredth
200 — two hundred	the two hundredth
1,000 — a/one thousand	the (one) thousandth
1,345 — a/one thousand three hundred and forty-five	the (one) thousand three hundred and forty-fifth

In cardinal numerals which consist of *tens* (десятки) and *units* (единицы) the two words **are hyphenated** (пишутся через дефис).

56 — fifty-six, 91 — ninety-one

•When cardinal numerals ending in *one* (like *thirty-one, fifty-one*) are used before a noun, they require the plural form of the noun.

thirty-one students, forty-one years

(Compare with Russian *тридцать один студент, сорок один год*, where the noun is used in the singular.)

•The numerals ***hundred, thousand*** and ***million*** used in the singular are always preceded by the Indefinite article ***a*** or the numeral ***one***.

a hundred, one hundred and fifty-two

•When the numerals ***hundred, thousand*** or ***million*** are preceded by a number other than one, they do not take the ending ***-s***.

400 children (four hundred)

5,900 people (five thousand nine hundred)

8,600,000 dollars (eight million six hundred thousand)

•The cardinal numerals ***dozen, ten, hundred, thousand, million*** take the plural ending ***-s*** before ***of + a plural noun*** if the above numerals are not preceded by another numeral or a pronoun.

millions of sportsmen, dozens of companies, thousands of business organizations, hundreds of thousands of people, etc.

but: *many thousand people, two hundred users , three dozen stakeholders*

•Unlike the numerals **hundred, thousand** the numeral **million** can be used in the plural form before an “of-phrase” even when it is preceded by another numeral. Compare: *three million people, millions of people and three millions of people but five hundred/ thousand experts, hundreds/thousands of experts.*

5. Наречие: классификация, категория степеней сравнения

См. Карневская, Е.Б. Английский язык: на пути к успеху: пособие для учащихся ст. кл. общеобразоват. шк., гимназий, колледжей / Е.Б. Карневская, З.Д. Курочкина, Е.А. Мисуно. – 3-е изд., дополнен. – Минск: Аверсэв, 2007. – 400 с.

<https://drive.google.com/file/d/0B46Mchya94h1VGZhVvNwanQ2M1E/view?usp=sharing> С. 169-171, 178-179.

ADVERBS

•The majority of **English adverbs** are formed from **adjectives** by adding **-ly**: *slow — slowly; safe — safely; simple — simply; typical — typically; particular — particularly, exact — exactly.* Adverbs are used in a sentence as **adverbial modifiers** and refer to the verb.

*You missed one nought and as a result the sum is not **accurate** now; so we have to make corrections.*

*This title reflected **accurately** the central message of the conference.*

•Some **adverbs** have the same form as the corresponding **adjectives**: *fast, hard, long, wrong, late, high, straight, etc.*

*These data may be necessary for you after **long** periods of time, when some supply chain company may be no longer reachable.*

*It has **long** been known that certain physical characteristics are biologically determined by genetic inheritance.*

Sorry, but I can't catch up with her in volleyball, she is learning too fast.

•There are also a few **adjectives** and **adverbs** which end in **-ly**. Most of them have been derived from nouns denoting a period of time: *daily, monthly, weekly, hourly, early.*

• *Developments in sports engineering don't often have a direct impact on the **daily** lives of athletes and those who are fond of sports. (adj.)*

*However, some sports cars are actually somewhat practical and can be used as a **daily** driver. (adv.)*

• *These are **monthly** and annual costs that keep her in business as a certified personal trainer. (adv.)*

• ***Early** measuring instruments used analog (electronic) filters. (adj.)*

*I want to finish work **early** today. (adv.)*

• *Some adverbs have two forms (with **-ly** and without **-ly**). In most cases they differ in meaning.*

***near** (возле) — **nearly** (почти)*

*Normally, pressure changes **near** a microphone do not affect the voltage very much, and the signal must be amplified.*

*Sports trainings are essential to **nearly** all aspects of human activity, ranging from health assessment, nutrition to entertainment and good mood.*

***late** (поздно) — **lately** (в последнее время)*

*Lean manufacturing techniques began to be widely employed **late** in 1980s.*

*I've been working hard **lately**.*

***free** (бесплатно) — **freely** (свободно)*

*All members admitted **free**.*

*The spindle should run **freely** and smoothly throughout its length of travel.*

***hard** (усердно, много) — **hardly** (едва)*

*You must work very **hard**.*

*The importance of improving and maintaining the quality of manufactured goods can **hardly** be overemphasized.*

***high** (высоко) — **highly** (очень)*

*He aims **high**.*

IK1112 is a **highly** sensitive infrared camera manufactured by EHD Imaging.

deep (глубоко) — **deeply** (тщательно, сильно)

*Magma is moving from **deep** in the earth.*

*Sports engineers were always **deeply** interested in the problem of endurance and assertiveness of athletes.*

sharp (точно) — **sharply** (резко)

*Wait for me at ten o'clock **sharp**.*

*Inspection costs increase **sharply** as stopwatch accuracy improves.*

*But aid from Football Club is falling and expected to drop **sharply** after 2020.*

DEGREES OF COMPARISON OF ADVERBS

With adverbs of two or more syllables the comparative and superlative degrees are formed by putting **more** and **most** before the positive form. Adverbs consisting of one syllable and the adverb early form the degrees by adding **-er**, **-est**.

*With the exception of the kilogram whose definition is based on a physical artefact, the definitions of all other base units are now based on natural phenomena which can be reproduced **more easily** at the level of national laboratories.*

*The children learn a new language **more easily** than adults do.*

***More technically** advanced solutions are available for more demanding applications, but will generally be more expensive.*

*The steel rule is **more commonly** known as a ruler.*

*A new study by three MIT scholars has found that false news spreads **more rapidly** on the social network Twitter than real news does.*

*The **most commonly** used scales include the Fahrenheit, Celsius, Kelvin and Rankine.*

*Television is the **most frequently** used medium for getting information on sports events.*

6. Глагол: видо-временная система, действительный и страдательный залог, модальные глаголы и их эквиваленты

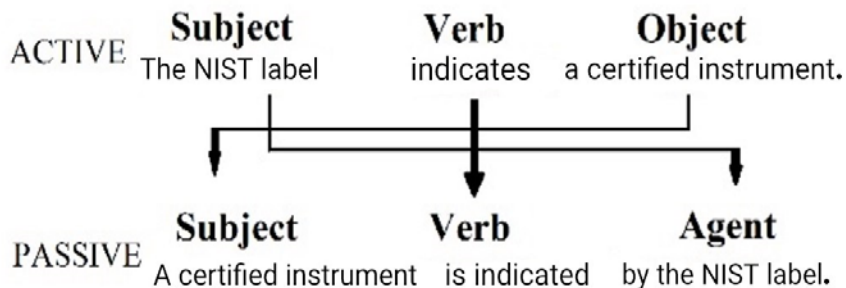
См. Кипнис И.Ю. Грамматические особенности перевода английского научно-технического текста. Грамматический справочник / И.Ю.Кипнис, С.А.Хоменко. – Минск: БНТУ, 2010. – 121 с.

<https://drive.google.com/file/d/0B46Mchya94h1STY4YkJKdmNCTkE/view?usp=sharing> С. 13–33.

См. Митрошкина, Т.В. Английский язык: полный курс подготовки к централизованному тестированию и экзамену / Т.В. Митрошкина. – Минск: Тетралит, 2013. – 512 с.

<https://drive.google.com/file/d/0B46Mchya94h1cm9xaVNtakdCa1E/view?usp=sharing> С. 131-137, 143-149, 155-160.

Changing from the active to the passive



SIMPLE TENSE FORMS

The **Present Simple** describes:

1. Habitual facts or repeated actions.

*He **starts** work at 8 a.m. every day.*

2. Universal truths and permanent characteristics, situations or states.
*She **teaches** Sports Engineering at the University.*

3. Scheduled facts and events.

*The classes **finish** at 3 p.m. (according to the time-table).*

Time words with the **Present Simple**: *often, always, usually, seldom, rarely, as a rule, every day (week, year)* etc.

<i>tense</i>	<i>positive</i>	<i>negative</i>	<i>questions</i>
Present Simple Active	I/you/we/they enter the necessary code. He/ she/it enters the necessary code.	I/you/we/they do not (don't) enter the necessary code. He/she/it does not (doesn't) enter the necessary code.	Do you/we/they enter the necessary code? Does he/she/it enter the necessary code?
Present Simple Passive	The necessary code/codes is / are entered by him.	The necessary code/codes is / are not entered by him.	Is / Are the necessary code / codes entered by him?

The **Past Simple** describes:

1. A single past action or a past state.

We noticed those products to be of poor quality two years ago.

2. A succession of single past actions.

I woke up in the morning, put on a sports suit, took my mifit and went for a run.

I got to the stadium at 7.15 and the game started at 7.30.

Time words with the **Past Simple**: *ago, last year (week, month), yesterday, in 1997* etc.

<i>tense</i>	<i>positive</i>	<i>negative</i>	<i>questions</i>
Past Simple Active	I/you/we/they/ he/she/it started the training with a coach.	I/you/we/they/ he/she/it did not (didn't) start the training with a coach.	Did you/we/they/ he/she/it start the training with a coach?
Past Simple Passive	The training /trainings was / were started with a coach by him.	The training/trainings was not/ were not started with a coach by him.	Was / Were the training/trainings started with a coach by him?

The **Future Simple** describes:

1. A predicted future action, a happening which is inevitable.

Next year she will be 20.

2. An action which the speaker regards as possible, probable or likely

to happen in the future.

*Do you think they **will** win the match?*

I don't think Ann will pass her exams easily. She was idling away her time during the term.

3. An action decided on spontaneously, out of circumstances.

*It's hot in the office. I **will turn on** the air conditioning.*

Time words with the **Future Simple**: *tomorrow, in a week (month, year), next year, in 2030* etc.

<i>tense</i>	<i>positive</i>	<i>negative</i>	<i>questions</i>
Future Simple Active	I/you/we/they/he/she/it will examine the bicycle pump visually.	I/you/we/they/he/she/it will not examine the bicycle pump visually.	Will you/we/they/he/she/it examine the bicycle pump visually?
Future Simple Passive	The bicycle pump will be examined visually by him.	The bicycle pump will not (won't) be examined visually by him.	Will the bicycle pump be examined visually by him?

PROGRESSIVE TENSE FORMS

The **Present Progressive** describes:

1. an activity at or around the time of speaking

*At present we **are verifying** that the identification marking on the instrument is distinct and in agreement with the Test record .*

2. a fixed future plan

*Next week we **are buying** new equipment.*

*Nick **is running** a marathon next week.*

Time words with the **Present Progressive**: *now, at the moment, nowadays* etc.

<i>tense</i>	<i>positive</i>	<i>negative</i>	<i>questions</i>
Present Progressive Active	I/he/they am/is/are carrying out the main experiment.	I/he/they am/is/are not carrying out the main experiment.	Is/Are he/they carrying out the main experiment?

Present Progressive Passive	The main experiment/ experiments is/are being carried out.	The main experiment/ experiments is/are not being carried out.	Is/Are the main experiment/ experiments being carried out?
------------------------------------	---	---	--

The **Past Progressive** describes:

1. an activity at a definite time in the past (*at 4pm yesterday, from 3 to 5 yesterday, the whole day yesterday*).

He was writing a report at 5 pm yesterday.

2. an activity which is a time frame for another activity.

While we were carrying out the experiment the other team was recording the results.

<i>tense</i>	<i>positive</i>	<i>negative</i>	<i>question</i>
Past Progressive Active	He/they was/were re-checking the temperature readings.	He/they was/were not rechecking the temperature readings.	Was / Were he/they re-checking the temperature readings?
Past Progressive Passive	The temperature reading/readings was/were being rechecked.	The temperature reading/readings was/were not being rechecked.	Was/were the temperature reading/readings being re-checked?

The **Future Progressive** describes:

1. an activity at a definite time in the future (*at 4pm tomorrow, from 3 to 5 tomorrow, the whole day tomorrow*).

We will be discussing the types of underwater equipment at 3 o'clock seminar tomorrow.

From 8 till 12 I'll be busy at university. I'll be having classes at this time.

<i>tense</i>	<i>positive</i>	<i>negative</i>	<i>question</i>
Future Progressive Active	He/they will be measuring tyres pressure.	He/they will not (won't) be measuring tyres pressure.	Will he/they be measuring tyres pressure?

PERFECT TENSE FORMS

We use the **Present Perfect** to talk about past events with a connection to the present (focus on the result but not on the time).

*The manufacturer **has already determined** the sports simulator's functionality (now I can use it).*

***Has** your younger brother **graduated** from the University yet?*

Time words with the **Present Perfect**: *just, already, yet, ever, this week, all my life, lately, recently, since, for.*

<i>tense</i>	<i>positive</i>	<i>negative</i>	<i>questions</i>
Present Perfect Active	They/he have/has configured the soccer ball.	They/he haven't/hasn't configured the soccer ball.	Have/has they/he configured the soccer ball?
Present Perfect Passive	The soccer ball/soccer balls has / have been configured .	The soccer ball/soccer balls hasn't / haven't been configured .	Has/have the soccer ball/soccer balls been configured ?

We use the **Past Perfect** to describe an activity that happened earlier than another activity in the past or an action completed by a certain time in the past.

*By the time we arrived they **had** already **changed** the board computer of a motorcycle.*

*By the time the last marathon runner crossed the finishing line, nearly everyone **had gone** home.*

Time words with the **Past Perfect**: *by, by the time, after, before, as*

soon as and many of the time words used with the Present Perfect.

<i>tense</i>	<i>positive</i>	<i>negative</i>	<i>questions</i>
Past Perfect Active	They had measured different quantities in various areas.	They hadn't measured different quantities in various areas.	Had they measured different quantities in various areas?
Past Perfect Passive	The different quantities had been measured in various areas.	The different quantities hadn't been measured in various areas.	Had the different quantities been measured in various areas?

We use the **Future Perfect** to describe an action that will be completed by a certain time in the future.

They will have completed the computer program installation by 5 p.m. tomorrow.

<i>tense</i>	<i>positive</i>	<i>negative</i>	<i>questions</i>
Future Perfect Active	They will have found all visual defects of a stopwatch.	They will not (won't) have found all visual defects of a stopwatch.	Will they have found all visual defects of a stopwatch?
Future Perfect Passive	All visual defects of a stopwatch will have been found .	All visual defects of a stopwatch will not (won't) have been found .	Will all visual defects of a stopwatch have been found ?

REMEMBER: No Future in Time Clauses. Like all future forms, the Future Perfect cannot be used in clauses beginning with time expressions such as: *when, while, before, after, by the time, as soon as, if, unless,* etc. Instead of Future Perfect, Simple Present is used.

MODAL VERBS

Modal verbs show the speaker's attitude or feelings about a situation. Modal verbs are **can, could, may, might, must, ought to, will, would, shall, should, have to, need to etc.**

- Modal verbs take **no – s** in the third person singular (except for **have to** and **need**).

*The manufacturer **must** refer to harmonized European standards.*

*The importer **has to** ensure that his prepackages meet the requirements of the European Directives.*

*Curlers **has to** sweep the ice in front of their team's stones to melt the ice slightly using a curling brush.*

- Modal verbs come before the subject in questions and are followed by **'not'** in negations.

***Could** I use your signal generator?*

*Any automated control system **shouldn't** require human intervention.*

Modal verbs are followed by the infinitive without **to**, (except for **ought to, have to, need to**). Sorry, I **can't test** these electronic device. I **have to repair** the bicycle gear derailleur.

Modal verbs are used to express:

a. Ability

Can / Be able to (ability in the present/future).

*The ball goes over the net and bounces in such a way that the opponent **can** reach it .*

I could play tennis in my youth but I can't play it any more.

*The glass fiber **is able to** give maximum flexibility and sufficient strength to the pole.*

I'm usually very good at golf but yesterday I couldn't beat my brother.

Could / Was/were able to (ability in the past for repeated actions)

*Only few metals such as titanium **could / were able to** grow solidly around in human bodies.*

Was / were able to (= managed to) (ability in the past for repeated actions or a single action).

*Many of these units **were able to** interface with a computer to assist with record keeping (single action).*

Possibility / Probability

May / Might / Could + present infinitive = perhaps. It's possible that something will happen in the future or perhaps it's true at the moment.

*Other acceptable methods **may / might / could** also be used to calibrate temperature monitoring instruments.* (It's possible that he will pass his test).

Might is the past form of **may**. **Might** can also be used for present situations, too.

*Alice **might** take the bus to get to the central stadium. I don't think Bill will be able to give her a ride taking into consideration all circumstances.*

Should / Ought to + present infinitive = something is probable now or in the future *It is obvious that you **should / ought to** engage in all sorts of physical exercises as often as possible if you want to lose weight.*

b. Permission

Can (informal) / **Could** (more polite)

***Can / Could** I use this horizontal bar? Of course you **can** / I'm afraid you **can't / mustn't**.*

May / Might (very formal)

***May / Might** I affect the experimental apparatus used for speed of sound measurements, please?*

c. Request / Offer / Suggestion

Can (informal request) ***Can** you help me?*

Could (polite request) ***Could** you help me with the sports equipment delivery system?*

Would you like (polite offer) ***Would you like** to get the latest results?*

Shall I / we, Can I / we (Do you want me / us to ...?) (informal offer / suggestion)

***Shall I** help you with your theoretical research?*

***Shall we** install a new punching bag machine?*

d. Advice / Obligation / Necessity / Prohibition

Should + present infinitive (= It is the best thing to do; I advise you to)

*You **should** think over this sports contract once more before rejecting it.* (general advice)

You **shouldn't** do something = It isn't a good thing to do

*You **shouldn't** trust everything you read on the Net.*

Had better (=It's a good idea – advice for a specific situation)

*I think you'd **better** call them straightaway.*

Must (strong obligation, duty or personal feelings of necessity, = It's necessary; I'm obliged to)

*New equipment **must** be calibrated upon receipt and before putting into service.*

*Each year, an NIST thermometer **must** be tested to assure accuracy.*

Have to (obligation or external necessity, = It's necessary; I'm obliged to)

*You **have to** pay the bill by the end of the month.* (that's the company rule)

Must is used only for present and future situations. It borrows the rest of its tenses from **have to**. To form questions and negations of **have to** we use **do / does** (Present Simple) and **did** (Past Simple).

***Did you have to** stay late at work yesterday? Yes, **I had to** e-mail some urgent letters.*

Need to (It's necessary = have to)

*Unfortunately, I **need to** work this evening.*

Needn't + present infinitive / don't have to / don't need to (it's not necessary in the present or future).

*You **needn't** improve this waveguide operation. That is his doing.*

*You **don't need to / don't have to** do it now. You can do it later.*

Mustn't (= it's forbidden; don't do it).

*You **mustn't** be late for the training.*

Can't (= you aren't allowed to)

*You **can't** apply the device without testing.*

7. Неличные формы глагола: инфинитив, причастие, герундий и конструкции с ними

См. Кипнис И.Ю. Грамматические особенности перевода английского научно-технического текста. Грамматический справочник / И.Ю.Кипнис, С.А.Хоменко. – Минск: БНТУ, 2010. – 121 с.

<https://drive.google.com/file/d/0B46Mchya94h1STY4YkJKdmNCTkE/view?usp=sharing> С. 44-85.

THE INFINITIVE

	Forms of the Infinitive	
	Active voice	Passive voice
Present Simple	(to) repair	(to) be repaired
Present Continuous	(to) be repairing	--
Perfect	(to) have repaired	(to) have been repaired
Perfect Continuous	(to) have been repairing	--

The **Present Simple Infinitive** refers to the present or future.

When products meet our expectations, we tend to take this for granted.

He is clever enough to understand it.

The **Continuous Infinitive** expresses an action happening now.

He must be measuring the tyre pressure of his motor vehicle right now.

He must be very exhausted after the competition.

The **Perfect Infinitive** shows that the action of the Infinitive happened before the action of the verb.

Blood substitutes appear to have been designed for red cells replacement.

The **Perfect Continuous Infinitive** is used to put emphasis on the duration on the action of the Infinitive, which happened before the action of the verb.

She looks tired. She seems to have been training all morning.

The to Infinitive is used:

1. to express purpose = in order + to Infinitive

You must be a good player in order to be a captain of a team.

In order to win in the Olympic Games you should train a lot.

2. to express reason after too / enough constructions

The European Championship in figure skating was exciting enough to be followed with great interest.

I was too tired to stay awake any longer.

He is strong enough to lift it.

3. with it + be + adjective

It is not always possible for a package to contain exactly the nominal quantity (the quantity stated on the package).

It's important to keep the tip of the thermometer immersed a minimum of 2 ½ inches (6.4 cm) without touching the bottom of the container.

It's essential to know physical quantities and numerical values. =

To know physical quantities and numerical values is essential.

4. after certain verbs. These include: *agree, begin, decide, would like, intend, manage, want, use, appear, seem, claim etc.*

The sports engineers want to design a cutting edge equipment for top athletes they can rely on.

Note: we can use the negative infinitive **not to**

The degree program intended not to equip the student with general engineering skills.

5. after allow, enable, permit, recommend, expect, encourage, cause, force + object (see Complex Object)

This easy access and the widespread and cheap availability of information may well drive a globalization of the calibration service market and will enable users to choose the supplier that best meets their needs.

6. after question word s(*where, how, what, who, which***)**

This boiled down to huge, detailed debates about how to make flat surfaces and the merits of end and line gauges for dimensional measurement references.

Note: If two infinitives are joined by '**and**' or '**or**', the '**to**' of the

second infinitive can be omitted.

I want you to write and explain these experimental findings.

The Infinitive without to (Bare Infinitive) is used:

1. after modal verbs (except for *ought to, have to, need to, to be to*)

Stadiums can be key revenue generating assets for football clubs, valuable assets on clubs balance sheets and play a central role in achieving financially sustainable long-term success.

2. after *make, let, see, hear, feel* + object (see *Complex Object*)

As an example, let us consider an analytical balance with 100 g capacity and a scale that reads from zero to 100.

BUT in the passive form: be made / be heard / be seen + to infinitive (see *Complex Subject*)

He was made to control blood pressure.

Note: *help* can be followed by a **to Infinitive** or an **Infinitive without to**.

The breath analyser and radar speed measurement help (to) ensure our safety on the road.

Complex Object with the Infinitive

The structure can be:

Subject + Verb + Object + to Infinitive or Bare Infinitive

The **Object** can be a name, a noun or an object pronoun (*me, you, him, her, us, them*)

I want him to take part in basketball competitions.

We expected Paul to obtain indications to high resolution.

Would you like me to determine the load more precisely?

Complex Object is used after the following verbs: *want, would like, expect, ask, allow, enable, permit, let, force, cause, make etc.*

Complex Subject with the Infinitive

The structure can be:

1. Subject + Verb in the passive form + to Infinitive

He is said to be a good cricket player.

Complex Subject is used after the following verbs: *see, hear, think, consider, know, expect, believe, say, report etc.*

2. Subject + Verb in the Active form + to Infinitive

For example, as purchasers or users of sporting goods, we soon notice when **they turn out to be** of poor quality, do not fit, are incompatible with equipment we already have, are unreliable or dangerous.

Complex Subject is used after the following verbs: *seem, appear, happen, turn out, prove etc.*

1. Subject + be + adjective / adverb + to Infinitive

Manufacturers are free to choose among these European bodies.

She was happy to win the prize.

He is sure to come.

The information has to be conspicuously, legibly and unambiguously displayed on the "principal display panel", that is the part of the package or of its label **which is likely to be shown** or examined by the customer under normal conditions of sale.

Complex Subject is used after the following adjectives: *happy, glad, sorry, pleased, sure, (un) likely, certain etc.*

THE PARTICIPLE

The participle is one a non-finite form of the verb (a verbal). Like the verb it has the following forms:

	Participle I		Participle II (Past Participle)
	Simple	Perfect	
Active Voice	doing	having done	----
Passive Voice	being done	having been done	done

Relative clauses with the participle I simple and participle II are often used in technical descriptions. They allow you to provide a lot of information about a noun using as few words as possible:

Having been examined by the doctor, they were allowed to join the sports club. = *When the doctor had examined the sportsmen, they were allowed to join the sports club.*

Jim hurt his arm playing rugby. = *Jim hurt his arm while he was playing rugby.*

The equipment **being set up** in the gymnasium now = the equipment **which is being set up** in the gymnasium now.

That platform should give you the ability to select the type of signal-conditioning **needed** for your application = That platform should give you the ability to select the type of signal-conditioning **which is needed** for your application.

We don't use perfect participles in this case.

The participle clauses can also give information about reason, result, condition or time:

	<i>Full clause</i>	<i>Participle clause</i>
Reason	<ul style="list-style-type: none"> - Since (because) he is a professional sports engineer he realizes that sports electronic devices become more and more accurate. - As (Since) the flowmeter is installed by a specialist it functions correctly. 	<ul style="list-style-type: none"> - Being a professional sports engineer he realizes that machines become more and more accurate. - Being installed by a specialist the flowmeter functions correctly.
Result	<ul style="list-style-type: none"> - I had no time to write notes because I had spent long hours to learn the principles of sports engineering management system. 	<ul style="list-style-type: none"> - I had no time to write notes having spent long hours to learn the principles of metrology management system.
Condition	<ul style="list-style-type: none"> - If you test the tablet carefully it will run smoothly. 	<ul style="list-style-type: none"> - (If) tested carefully the tablet will run smoothly.
Time / Sequence	<ul style="list-style-type: none"> - While he was writing a report he followed certain steps. - After he had translated from English into Russian the work manual of the sports equipment he found out how to use this one. - After the cooling sys- 	<ul style="list-style-type: none"> - Writing a report he followed certain steps. - Having translated from English into Russian the work manual of the sports equipment he found out how to use this one. - Having been improved

tems had been improved the cooling systems were they were used in that new model of a sportcar. used in that new model of a sportcar.

THE GERUND

The gerund is one a non-finite form of the verb (a verbal). Like the verb it has the following forms:

	Simple	Perfect
Active Voice	supporting	having supported
Passive Voice	being supported	having been supported

The gerund can be the subject, object, attribute, predicate or predicative of a sentence.

For example:

- ***Weighing and measuring** in the presence of the purchaser is now tending to be gradually reduced and is expected to be limited to a few selected items in the near future.*(subject)

- *She complained of **having been interrupted** every other moment.*(object)

- *The Olympic Games is world-famous and certainly worth **seeing**.*(object)

- *What she loves best in the world is **taking** part in different sports competitions.*(predicative)

- *I couldn't help **being excited** when I was told that news.*(predicative)

- *I don't believe that is the reason for their **losing** the game.*(attribute)

The gerund is also used after prepositions *in, after, on, by, without, before.*(**adverbial modifier**)

For example:

- *We find it almost impossible to describe anything **without measuring** it – hours of sunshine, chest width, alcohol percentages, weights of letters, room temperatures, tyre pressures and so on.*

- *They offer the ability to measure temperature of objects precisely **without needing** to touch the item being measured, and **without needing** to be placed within what can be extremely hot and dangerous.*

- **By developing and improving methods** we receive more reliable and accurate data.
- **Before starting the test** it is necessary to level the machine tool.
- **In solving the problem** he made some mistakes.
- **In understanding load cells**, you'll be better able to comprehend the systems in which they are used.
- **On entering the gym** he saw a lot of famous sportsmen.

Mind the most frequently used verbs and expressions with prepositions followed by the gerund:

to object to, to be capable of, to rely on, to succeed in, to be good at, to be fond of, to be interested in, to be proud of, to insist on, to be responsible for, to be keen on, to be sorry for/about, to approve of, to be engaged in, to depend on, to prevent from, to concentrate on, to look forward to, etc.

For example:

- We **look forward to having** stand-alone devices for physical exercises. (*to* is a preposition and not a part of the infinitive.)
- They **insisted on testing** the new spiked sneakers.
- She congratulated him **on winning** the price.

Mind the most frequently used verbs and constructions without prepositions followed by the gerund:

to avoid, to enjoy, to keep, to finish, to mind, to suggest, to dislike, to involve, can't help, to discuss, to admit, to complete, to deny, to mention, it's no use, it's worth, etc.

For example:

- His work **involves comparing and determining** the conformance of sports swimsuits to specifications.
- **It's worth taking** part in the forthcoming curling competitions.
- He **enjoys working** as a coach.

8. Словообразовательные модели (существительное, прилагательное, наречие, глагол)

См. Кипнис И.Ю. Грамматические особенности перевода английского научно-технического текста. Грамматический справочник / И.Ю.Кипнис, С.А.Хоменко. – Минск: БНТУ, 2010. – 121 с.

<https://drive.google.com/file/d/0B46Mchya94h1STY4YkJKdmNCTk>

[E/view?usp=sharing](#) C. 3-6.

WORD BUILDING: PREFIXES

We can form new words by using prefixes and suffixes,

e.g. **un-employ-ment**

prefix + root+ suffix

Prefixes come before the root word and usually change its meaning.

Here are some common ones in Sports engineering.

Study the 'Prefixes of location'

Prefix	Meaning	Examples
trans-	= across	transmission, transfer
inter-	= between, among	interaction, interchangeability, international, interdependent, intertown
extra-	= beyond = outside = in addition to	extraordinary
tele-	= distant	telescope
bio-		biomaterials
infra-		infrared, infrastructure
thermo-	= heat	thermometer, thermoelectric

Study the 'Prefixes of size'

Prefix	Meaning	Examples
multi-	= many	multi-purpose, multitasking
super-	= more than, special	superconductor, supermarket
micro-	= very small	microstructure
semi-	= half, partly	semiconductor

Study 'Negative prefixes'

Negative prefix	Meaning	Examples
un-	= not	unemployment, unaware, unreliable
in-		incompatible, invisible
im-		impossible, improve
il-		illegal
ir-		irregular, irresponsible
non-		non-governmental, noncontact, non-conductor, non-essential, non-ferrous
mis-	= bad, wrong	misuse, misunderstand, mislead
mal-		malfuction
dis-	= opposite action	dislocation, disapprove, disagreement
de-	= reduce, reverse	decrease, deform, decentralize
down-	= to show that sth is bad or to make sth less important	downtime, downgrade
under-	= not enough	undercharge, undervalue, underpay, underproduction

Study 'Positive prefixes'

Positive prefix	Meaning	Examples
re-	= again, back	reorganize, reproducibility, reconsider, reconstruct, resell
co-/ com-/ con-	= together, with	connect, compatible, cooperation, coefficient
over-	= too much	overload, overcharge, overpay, overproduction
up-	= at or to a higher level of activity	update, upgrade, upload
nano-		nanomaterials, nanoscale
pyro-		pyrometer, pyrometry

WORD BUILDING: SUFFIXES

Suffixes change the class of the root word. For example, by adding the suffix **-er**, the verb *produce* becomes the noun *producer*. Suffixes can tell you if a word is a noun, adjective, verb or adverb.

Study the ‘Job-forming suffixes’

Suffix	Meaning	Examples
-er	= a person, thing that does	manufacturer, purchaser, end user, developer, supplier, customer, consumer, stakeholder, buyer
-or	~	regulator, director, inspector, inventor
-ist, -yst	= practitioner of	motorcyclist, physicist
-ian	~	technician
-ant	~	consultant
-eer	~	engineer
-al	= instance of	professional
-ee	= object of verb	consignee, lessee, payee, trustee

Study the “Noun-forming suffixes”

Suffix	Meaning	Examples
-ity	= quality of	responsibility, property, ability, compatibility, reliability, safety, quality
-ment, -ics, -or	= activity, state = a thing which	detector, sensor, filter, imager, runner, generator, comparator
-ment	= process, result of	equipment, development, entertainment, requirement, agreement, movement, payment, settlement
-ity		activity, priority, speciality
-cy		efficiency, accuracy
-ance, -ence	= process,	importance, performance,

	state of	resistance absence, difference
-ion, -ation, -tion, -sion, -ssion	= process, state of, product of	distribution, sensation, delegation organization, nominalization, contribution, association, provision, restriction
-ship	= status, state, quality of	champion, membership, leadership
-y		delivery
-th		growth

Study the “Verb-forming suffixes”

Suffix	Meaning	Examples
-ize / -ise	= to make, various	characterize, catalise
-ate	= causative	vibrate, calculate
-ify	= causative, make	simplify, purify, falsify
-en	= make, become	strengthen, widen

Study the “Adjective-forming suffixes”

Suffix	Meaning	Examples
-able, -ible	= capable of being	changeable, comparable, convertible, compatible, responsible, reliable
-ful	= having, with	colourful, helpful, useful
-less	= without, lacking	dimensionless, useless, powerless
-al, -ic, -ical	= having the quality of, related to	computational, digital, magnetic, automatic, industrial, environmental, experimental
-ant, -ent		relevant, resistant, efficient, different
-ous	= having	enormous, dangerous
-ing		developing countries, pioneering work
-ive	= can do, does	active, comparative, effective

Study the “Adverb-forming suffix”

Suffix	Meaning	Examples
-ly	= in the manner of	digitally, electronically, usually, safely, officially, timely

9. Сослагательное наклонение

См. Кипнис И.Ю. Грамматические особенности перевода английского научно-технического текста. Грамматический справочник / И.Ю.Кипнис, С.А.Хоменко. – Минск: БНТУ, 2010. – 121 с.

<https://drive.google.com/file/d/0B46Mchya94h1STY4YkJKdmNCTkE/view?usp=sharing> С. 86-93.

10. Служебные слова: предлоги, союзы, союзные слова

См. Кипнис И.Ю. Грамматические особенности перевода английского научно-технического текста. Грамматический справочник / И.Ю.Кипнис, С.А.Хоменко. – Минск: БНТУ, 2010. – 121 с.

<https://drive.google.com/file/d/0B46Mchya94h1STY4YkJKdmNCTkE/view?usp=sharing> С. 96-109.

11. Простое предложение: типы простых предложений; порядок слов; члены предложения, способы выражения подлежащего и сказуемого, правила их согласования, специфические конструкции и обороты, типы вопросов.

См. Кипнис И.Ю. Грамматические особенности перевода английского научно-технического текста. Грамматический справочник / И.Ю.Кипнис, С.А.Хоменко. – Минск: БНТУ, 2010. – 121 с.

<https://drive.google.com/file/d/0B46Mchya94h1STY4YkJKdmNCTkE/view?usp=sharing> С. 37-39.

CONSTRUCTION THERE IS / THERE ARE

There as a kind of preparatory subject and the verb *to be* in the necessary form as a predicate are used in sentences which say that something:

- a. **exists** (or does not exist) somewhere.

There are many skating risks of different dimensions (meaning: many skating risks of different dimensions exist).

There will be an exciting match between these two famous teams.

b. is located somewhere. In this case, the verb **to be** substitutes in meaning any verb of location (hang, lie, stand and so on).

Is there any treadmill in this gym? multimeter with autoscaling or autpolarity features in the laboratory (meaning: is a treadmill stand somewhere)?

QUESTION TYPES

There are five main types of questions, such as:

1. **General questions**, which require a Yes / No answer.

= auxiliary verb + subject + main verb (+ object)

Is this a non-contact sensor? – Yes, it is. // No, it isn't.

Do you receive a new set of shuttlecocks? –Yes, I do. // No, I don't.

Are you measuring the temperature? – Yes, I'm // No, I'm not.

Have you finished this project? – Yes, I have // No, I haven't.

Will a printer display non-colorful or colorful picture? – Yes, it will // No, it won't.

2. **Special (Information) questions**, which ask for specific information. These begin with question words, such as *what, who, when, where, why, which, how, how much / many, how long, how far, how safe*, etc.

= question word (+ object) + auxiliary verb + subject + main verb

What are different specialist areas of sports engineering?

How many countries does IT sector coordinate?

When did the last Sporting Development Directive come into force?

3. **Questions to the subject**, which start with *what, who* or *which* question words. In this case, the word order is the same as in a positive sentence.

= question word (+ subject) + main verb

Who designed this graph?

Which device works better?

What is fencing?

What label indicates a certified garment?

4. **Questions to the object**, which also start with *what, who*, but have a similar word order as in the general question.

= question word +auxiliary verb + subject + main verb + preposition

What does World-Class Sport deal with?

What requirements do technical regulations for diving equipment refer to?

What material is this object made of?

5. **Alternative questions**, which give several options to choose from with the help of *OR* conjunction that can be put in any part of the sentence to make the necessary alternative.

≡ (question word) + auxiliary verb + subject + main verb + object + OR + object

Does Sport Engineering Department include technical maintenance of sports complexes or whether design of athletic technique?

Do physical training and sport provide us with losses or benefits for our health?

6. **Disjunctive (tag) questions**, which remind a statement with a tag at the end of it.

≡ subject + main verb, + tag (aux. verb+ subject in the form of pronoun)

You cannot help me to verify these data, can you?

Biomaterials have improved the quality of our lives, haven't they?

Comparators indicate the value of the small difference between the measured quantity and the measure having a value very near to it, don't they?

12. Сложное предложение: сложносочиненное и сложноподчиненное, типы придаточных предложений; бессоюзное подчинение

См. Кипнис И.Ю. Грамматические особенности перевода английского научно-технического текста. Грамматический справочник / И.Ю.Кипнис, С.А.Хоменко. – Минск: БНТУ, 2010. – 121 с.

<https://drive.google.com/file/d/0B46Mchya94h1STY4YkJKdmNCTkE/view?usp=sharing> С. 40-43.

13. Прямая и косвенная речь: правила перевода в косвенную речь предложений разных типов

См. Митрошкина, Т.В. Английский язык: полный курс подготовки к централизованному тестированию и экзамену / Т.В. Митрошкина. – Минск: Тетралит, 2013. – 512 с.

<https://drive.google.com/file/d/0B46Mchya94h1cm9xaVNtakdCa1E/view?usp=sharing> С. 189-195.

SEQUENCE OF TENSES. REPORTED SPEECH

При переводе прямой речи в косвенную необходимо соблюдать ряд правил:

▶ **say to** → **tell**

I say to him, "I am busy." → *I tell him (that) I am busy.*

▶ личные и притяжательные местоимения меняются соответственно смыслу:

Bill says, "I don't like your report on Archery championships." → *Bill says (that) he doesn't like my report on Archery championships.*

▶ Если глагол, вводящий косвенную речь, употреблен в одной из форм прошедшего времени (*Past Indefinite, Past Continuous, Past Perfect*), то в придаточном предложении:

а. действует правило согласования времен:

Present Indefinite → Past Indefinite	<i>I do → I did</i>
Present Continuous → Past Continuous	<i>I am doing → I was doing</i>
Present Perfect → Past Perfect	<i>I have done → I had done</i>
Past Indefinite → Past Perfect	<i>I did → I had done</i>
Past Continuous → Past Perfect Continuous	<i>I was doing → I had been doing</i>
Future Indefinite → Future-in-the-Past	<i>I will do → I would do</i>

б. меняются указательные местоимения и наречия места и времени:

<i>here → there</i>	<i>yesterday → the day before (yesterday), the previous day</i>
<i>this → that</i>	<i>the last night → the night before, the previous night</i>
<i>these → those</i>	<i>two days ago → two days before, two days earlier</i>
<i>now → then, right away, immediately</i>	<i>tomorrow → the next day, the following day</i>
<i>today → that day</i>	<i>next week → the next week, the following week</i>
<i>tonight → that night</i>	<i>in a month → a month later</i>

Jane said, "I am tired and want to go home now." → Jane said that she **was tired and wanted** to go home **right away**.

➤ **Повелительное наклонение в косвенной речи:**

Команда, просьба в косвенной речи обычно выражается инфинитивным оборотом:

He said to me, "Remember to follow safety rules!" → He told me **to follow** safety rules.

The professor ordered, "Don't be late." → The professor ordered **not to be** late.

She said, "Let's test the stopwatch." → She suggested **testing** the stopwatch.

➤ **Повествовательные предложения в косвенной речи:**

Повествовательное предложение в косвенной речи обычно преобразуется в придаточное предложение, введенное союзом *that*:

The student said, "I carried out the experiment at the laboratory yesterday." → The student said that he had carried out the experiment at the laboratory the day before yesterday.

➤ **Вопросительные предложения в косвенной речи:**

В косвенном вопросе, в отличие от прямого вопроса, не происходит инверсии, то есть порядок слов такой же, как в обычном повествовательном предложении (подлежащее стоит перед сказуемым):

She asked me, "What are you doing?" (прямой вопрос) → She asked me what **I was doing** (косвенный вопрос).

Общий вопрос в косвенной речи вводится союзами *if* и *whether*.

The teacher enquired, "Is your homework done or not?" → The teacher enquired **whether** our homework was done or not.

Специальный вопрос в косвенной речи вводится тем же вопросительным словом, что и соответствующий прямой вопрос:

He asked, "Where do they, Paul?" → He asked Paul **where** they developed and improved instrumentation methods.

"How should I represent my research activity?" she asked me. → She asked me **how** to represent her research activity.

2 ПРАКТИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

2.1 Перечень тем учебной дисциплины

1. Высшее техническое образование в Беларуси (Higher Engineering Education in Belarus).
2. Система образования. Типы учебных заведений в соизучаемых странах. Обучение в вузе (Higher Education in Great Britain).
3. Социально-познавательная деятельность: жизнь студента (рабочий день, виды учебных занятий, общественная деятельность, досуг) (The Belarusian National Technical University, My Faculty).
4. Выдающиеся представители науки и техники, их открытия
5. Социокультурные нормы делового общения
6. Введение в специальность, ее предмет и содержание. Общее представление о структуре и характере профессиональной деятельности специалиста (Athletic Technique Design, Sports Complexes, Physical Training).
7. Посещение предприятий, соответствующих выбранной специальности, с целью ознакомления с будущей профессиональной деятельностью студента (Applying for a Job, Organizations).
8. Типичные ситуации производственного общения (The Role of Sport, Sports Equipment, Sporting Events).
9. Трудоустройство и карьера (Career in Engineering).
10. Реферирование и аннотирование статьи по специальности.

2.1.1 Материалы, рекомендуемые для использования на практических занятиях

1. Высшее техническое образование в Беларуси (Higher Engineering Education in Belarus)

См. Ваник, И.Ю. Методическое пособие по обучению устной речи для студентов технических вузов / И.Ю. Ваник, Е.Г. Ляхевич, О.А. Лапко, Н.В. Сурунтович. – Мн.: БНТУ, 2012. – 66 с.

<https://drive.google.com/file/d/0B46Mchya94h1bXNCcWtiYUVxaUU/view?usp=sharing> С. 3-11.

**2. Система образования. Типы учебных заведений в соизучаемых странах. Обучение в вузе
(Higher Education in Great Britain)**

См. Ваник, И.Ю. Методическое пособие по обучению устной речи для студентов технических вузов / И.Ю. Ваник, Е.Г. Ляхевич, О.А. Лапко, Н.В. Сурунтович. – Мн.: БНТУ, 2012. – 66 с.

<https://drive.google.com/file/d/0B46Mchya94h1bXNCcWtiYUVxaU/view?usp=sharing> С. 11-20.

**3. Социально-познавательная деятельность: жизнь студента (рабочий день, виды учебных занятий, общественная деятельность, досуг)
(The Belarusian National Technical University, My Faculty)**

См. Ваник, И.Ю. Методическое пособие по обучению устной речи для студентов технических вузов / И.Ю. Ваник, Е.Г. Ляхевич, О.А. Лапко, Н.В. Сурунтович. – Мн.: БНТУ, 2012. – 66 с.

<https://drive.google.com/file/d/0B46Mchya94h1bXNCcWtiYUVxaU/view?usp=sharing> С. 21-33.

**4. Выдающиеся представители науки и техники,
их открытия**

См. Сатинова, В.Ф. Британия и британцы / В.Ф. Сатинова. – Мн.: Выш. шк., 2004. – 334 с.

Britain's Science and Scientists

British contribution to science includes many great discoveries linked with famous names – Sir Isaac Newton (theory of gravitation), Robert Boyle (“the father of modern chemistry), Michael Faraday (whose discoveries gave rise to the electrical industry), and Henry Cavendish (properties of hydrogen). In the last century – J.J. Thomson, Lord Rutherford and Sir James Chadwick (basic work on nuclear science), Gowland Hopkins (the existence of vitamins), Sir William Bragg (X-ray analysis), and many others.

Medicine owes much to such pioneers as William Harvey (circulation of the blood), Edward Jenner (vaccination), Joseph Lister (antiseptics),

Sir Ronald Ross (who proved the relation between malaria and mosquitoes). British advances in medicine include penicillin and other antibiotics, heart-lung machines, a new anti-viral agent, interferon of great potential value, and many other important developments in the treatment of disease.

The first pedal cycle was built by a Scotsman, Kirkpatrick Macmillan, in 1839. Today Britain is the world's biggest exporter of cycles.

The first thermionic valve was patented in England in 1904 by Sir Ambrose Fleming, who could have foreseen few of the consequences of his invention – radio broadcasting, television, radar navigational aids and communications satellites.

The British discovery of the multicavity magnetron in 1941 marked the beginning of modern radar, which played a major part in the second World War. Today over half the world's shipping carries British radar equipment.

Since 1945 there have been over 30 British scientists who have received international recognition for their work by gaining Nobel awards. There are more than 200 learned scientific societies in Britain.

Isaac Newton (1642–1727)

Newton, one of the greatest scientists of all time, was born on the 25th of December 1642 at the little village of Woolsthorpe in Lincolnshire, not far from the old university town of Cambridge. His father died before Newton was born. When Isaac was a schoolboy, he liked to make things with his own hands and once he made a primitive wooden clock. When he was fifteen, Newton's family wanted him to become a farmer like his father. He did his best but was a poor farmer and his uncle sent him back to school. At the age of 18 he was sent to Cambridge where he studied mathematics and took his degree at the age of 23, in 1665. Some years later he was appointed professor to the chair of physics and mathematics at Cambridge.

In 1665 the great plague broke out in England and the University was closed. Newton went home for a period of eighteen months. During that time, between the ages of 22 and 24 Newton made his great discoveries – the discovery of the differential calculus of the nature of white light and the laws that govern the forces of gravitation.

In 1699 Newton was elected a foreign associate of the Academy of Sciences. He died at the age of 84 at Kensington on March 20, 1727.

James Maxwell (1831–1879)

James Clerk Maxwell, a remarkable physicist and mathematician of the 19th century, was born on November 13, 1831 in Edinburgh.

At school he became interested in mathematics and at the age of 14 he won a mathematical medal. While studying at the University of Edinburgh Maxwell attended meetings of the Royal Society, read a great number of books, made chemical, magnetic and other experiments. Two of his papers were published in the “Transactions”. In 1850 Maxwell began his studies at Cambridge University. He took part in social and intellectual activities at the University. In 1854 he got the degree and for two years he stayed at Trinity College where he studied, lectured and did some experiments on optics.

In 1856 he became a professor of natural philosophy at Marischal College, Aberdeen, and in 1860 professor of physics and astronomy at King’s College in London. He remained there for five years, which were the most productive for Maxwell. He continued his work on gases and the theory of electricity.

One of Maxwell’s greatest works was “On the Physical Lines of Force”, which was published in London. After 20 years of thought and experiments he published his famous “Treatise on Electricity and Magnetism”.

In 1871 Maxwell was appointed professor of experimental physics in Cambridge. In 1876 his classic "Matter and Motion" appeared.

Maxwell died on November 5, 1879.

His contribution to the kinetic theory of gases, colour vision, the theory of heat, dynamics, and the mathematical theory of electricity are the best monuments to his great genius. His work also influenced the development to telephones and colour photography.

Ernest Rutherford (1871–1937)

Ernest Rutherford, a great English physicist, was born in 1871 in New Zealand. His grandparents were among the first English settlers on the Island.

When he was five, he was sent to primary school. Later at the University he revealed great abilities in physics. Rutherford was deeply interested in physical experiments. His work on “The Magnetisation of Iron by Highfrequency Discharges” was a great success. In 1895 he came to Cambridge and began to work at the laboratory led by professor Thom

son. Rutherford was among those scientists who started to work with X-rays after their discovery. Together with professor Thomson he found that the X-rays have positive and negative ions in the gas. For three years Rutherford worked at a research chair of physics at Montreal University. He studied the structure of the atom and the processes of radioactivity. In 1899 he discovered that radioactive radiation consists of three particles, which he called Alpha, Beta and Gamma rays.

The scientists all over the world were impressed by Rutherford's discoveries, and he was invited to many Universities both in the USA and Europe to lecture. Later he worked at Manchester University where he continued to study the structure of the atom.

In 1902 he explained the process of radioactive decay, in which one chemical element can turn into another. For this work Rutherford received the Nobel Prize in 1908. He was made a life peer in 1931. In 1937 Rutherford died. His research work is of great importance and is continued by many scientists all over the world.

Exercise 1. What are these British scientists famous for? Match the names of the scientists to their discoveries and inventions.

1. Isaac Newton	a) Alpha, Beta and Gamma rays
2. Henry Cavendish	b) the first thermionic valve
3. Gowland Hopkins	c) mathematical theory of electricity
4. Ernest Rutherford	d) relation between malaria and mosquitoes
5. William Bragg	e) the basic law of electromagnetism
6. William Harvey	f) vaccination
7. Joseph Lister	g) a pedal cycle
8. Edward Jenner	h) theory of heat
9. Ronald Ross	i) theory of gravitation
10. Kirkpatric Macmillan	j) antiseptics
11. Ambrose Fleming	k) kinetic theory of gases
12. James Maxwell	l) existence of vitamins
13. Michael Faraday	m) properties of hydrogen
	n) circulation of blood
	o) X-ray analysis

Exercise 2. Provide laconic and precise answers to the following questions.

1. What name(s) of Britain's scientist(s) mentioned in the first text have you heard about before?
2. What was British contribution to the development of medicine?
3. What event marked the beginning of modern radar?
4. At what age did Newton make his great discoveries? What were they?
5. What were Maxwell's greatest works?
6. What can be considered as the best monuments to Maxwell's great genius?
7. In what branch of physics did Rutherford work? What were his discoveries?
8. For what work did he receive the Nobel Prize?

5. Социокультурные нормы делового общения

См. Hollett, V. Tech Talk / V. Hollett. – Oxford University Press, 2005. – 129 p.

<https://drive.google.com/file/d/0B46Mchya94h1UW1RSgHZVTJrX1E/view?usp=sharing> С. 4-7.

См. Learning to Talk Shop. Профессиональное общение на английском языке / С.В. Острейко [и др.]; под общ. ред. С.А. Хоменко, В.Ф. Скалабан. – Минск, 2007. – 162 с.

<https://drive.google.com/file/d/0B46Mchya94h1RDlxcE1qc0tMMUE/view?usp=sharing> С. 5-10.

6. Введение в специальность, ее предмет и содержание. Общее представление о структуре и характере профессиональной деятельности специалиста

См. Английский язык для студентов технических вузов: основной курс. Basic English for Technical Students: учеб. пособие для вузов / С.А. Хоменко [и др.]; под общ. ред. С.А. Хоменко, В.Ф. Скалабан. – Минск: Вышэйшая школа, 2004. В 2 ч. – 494 с.

См. Митьковец, Т. Е. English For Sports Engineering = Английский для спортивной инженерии : пособие по английскому языку

для студентов спортивно-технического факультета / Т.Е. Митьковец, А.В. Муравьева, Е.В. Слесарёнок. – Минск: БНТУ, 2018. – 63с.

<https://drive.google.com/open?id=0B4pdzVvK3--sUTdGN1h1akFZenM> С. 25-31, 62-73.

См. Hollett, V. Tech Talk / V. Hollett. – Oxford University Press, 2005. – 129 p.

<https://drive.google.com/file/d/0B46Mchya94h1UW1RSGhZVTJrX1E/view?usp=sharing> С. 9-11.

Measurement Systems

Metric Units of Length

A. The *meter* (m) is the basic unit of length or distance in the metric system.

The door of your classroom is about 1 meter wide.

B. Three metric units used to measure smaller lengths or distances are the *millimeter* (mm), the *centimeter* (cm), the *decimeter* (dm).

$$1,000 \text{ mm} = 100 \text{ cm} = 10 \text{ dm} = 1 \text{ m}$$

A paper clip is about 3 cm long and 1 cm wide.

It is made of wire about 1 mm thick.

A paperback book is about 1 dm wide.

C. The *kilometer* (km) is the metric unit that is usually used to measure larger lengths or distances. Sometimes, the *dekameter* (dam) and *hectometer* (hm) are used.

$$1 \text{ km} = 10 \text{ hm} = 100 \text{ dam} = 1,000 \text{ m}$$

Mt. McKinley is about 6 km high.

A three-story building is about 1 dam high.

The distance around a baseball diamond is about 1 hm.

D. Each of the prefixes for metric units has a meaning.

kilo	hecto	deka	deci	centi	milli
thousand	hundred	ten	tenth	hundredth	thousandth
1,000 m	100 m	10 m	0.1 m	0.01 m	0.001 m

TRY THESE

Name some lengths or distances you would measure using:

1. meters 2. millimeters 3. centimeters 4. kilometers

SKILLS PRACTICE

Use m, mm, cm, dm, or km to complete.

1. The height of a room is about 3 _____ .
2. The length of a sofa is about 20 _____ .
3. The width of this book is about 20 _____ .
4. The width of a sharp pencil point is about 2 _____ .
5. The distance from Chicago to Dallas is about 1,500 _____ .

Match. Select the answer that seems reasonable.

6. length of a football field	a. 2 m
7. thickness of a quarter	b. 1 km
8. length of a pencil	c. 100 m
9. width of a chair	d. 2 mm
10. height of a basketball player	e. 4 dm
11. distance you can walk in 10 minutes	f. 15 cm

Measurements

Exercise 1. Check the meaning of the unknown words in the dictionary.

dimension	ounce
capacity	calipers
liquid	expansion
ground –up solids	contraction
flour	scale
gravel	balances

Exercise 2. Read the text to find out what measuring devices exist.

A Measuring Device

A measuring device is a mechanism designed to find the dimensions, capacity or amount of something. Measuring devices can be divided into groups in several ways. For example, they can be divided according to

the nature of things they are designed to measure; or they can be divided according to the type of measuring unit each device uses, or in any number of other ways.

If they are grouped according to the nature of the things they are designed to measure, we might have some devices for measuring liquids, some for measuring ground-up solids (such as flour, gravel, chemicals in powdered form etc.) and some for measuring requiring linear measurement (such as measurement for dimensions). Many other possible types of things and their devices could be included: the three are mentioned only as a sampler.

If we group measuring devices according to the type of measuring unit each uses, we might have the following types: linear units (feet, centimeters, inches, miles, metres, etc), weight units (grams, ounces, pounds etc.) and the units used for more specialized things, such as electric current and temperature (amps, degrees centigrade etc.).

Some examples of devices that use different types of measuring units are rulers, calipers and measuring tapes – all of which measure linear dimensions: balances –the most common being spring and beam balances – for measuring weight; and containers such as graduated glass cylinders found in chemistry laboratories, and the measuring cups and measuring spoons found in kitchens – all used for measuring volume.

A common example of a measuring instrument (device) used to measure more specialized things is a thermometer, which measures temperature. Typical household thermometers are those containing alcohol or mercury. These instruments measure temperature quite differently from the way a ruler measures linear dimensions, for example. The ruler measures directly, the thermometer actually measures the expansion or contraction of the liquid inside it, and this is shown on a scale that is marked in units representing temperature.

Exercise 3. Say if the following statements are true or false according to the information in the text.

1. Measuring devices can be divided into several groups according to the nature of things they are designed to measure or to the type of measuring unit each device uses.
2. If we group measuring devices according to the nature of the things they are designed to measure we might have devices for measur-

ing liquids and ground-up solids only.

3. Having grouped measuring devices according to the type of measuring units each uses we may have linear units, volumetric units, weight units and others.

4. Measuring cups and measuring spoons found in kitchens are used for measuring weight, while balances are used for measuring volume.

5. Typical household thermometers are those containing either alcohol or mercury.

6. Thermometres measure temperature the same way a ruler measures linear dimensions.

Exercise 4. Choose the right continuation to the sentences.

1. Measuring devices	a. measures directly.
2. Some examples of devices that use different types of measuring units	b. can be divided according to the nature of things they are designed to measure.
3. A measuring device	c. are rulers, calipers and measuring tapes.
4. A common example of a measuring device used to measure temperature	d. those containing either alcohol or mercury.
5. Typical household thermometers are	e. actually measures the expansion or contraction of the liquid inside it.
6. A thermometer	f. is a thermometer.
7. The ruler	g. is a mechanism designed to find the dimensions, capacity, amount of something.

Exercise 5. Look through the text again. Choose one of the options to the meaning of the underlined words.

1. A measuring device is a mechanism designed **to find out** the dimensions, capacity or amount of something.

- a) to set up

- b) to establish
 - c) to install
 - d) to determine
2. Measuring devices can be divided according to the **nature** of the things they are designed to measure.
- a) origin
 - b) character
 - c) birth
 - d) type
3. A common example of a measuring **instrument** used to measure more specified things is a thermometer.
- a) arrangement
 - b) mechanism
 - c) construction
 - d) device
4. A **common** example of a measuring instrument is a ruler.
- a) typical
 - b) general
 - c) original
 - d) actual
5. **Household** thermometers are those containing either alcohol or mercury.
- a) economical
 - b) family
 - c) standard
 - d) ordinary

Exercise 6. There is a mistake in each of the sentences. Find and correct it.

1. A measuring device are a mechanism designed to find the dimensions, capacity or amount of something.
2. Measuring devices are divided on groups in several ways.
3. A common example of a measuring instruments used to measure length is a ruler.
4. This instruments measure weight.
5. Typical household thermometers are that containing alcohol ar mercury.

6. We may have some devices for measure volume.

Exercise 7. Make a short summary of the text.

**7. Посещение предприятий, соответствующих выбранной специальности, с целью ознакомления с будущей профессиональной деятельностью студента
(Applying for a Job, Organizations)**

См. Learning to Talk Shop. Профессиональное общение на английском языке / С.В. Острейко [и др.]; под общ. ред. С.А. Хоменко, В.Ф. Скалабан. – Минск, 2007. – 162 с.

<https://drive.google.com/file/d/0B46Mchya94h1RDlxcE1qc0tMMUE/view?usp=sharing> С. 11-23, 24-37.

8. Типичные ситуации производственного общения

Biathlon Equipment

Read the text to find out what biathlon equipment exists.

Biathletes need equipment for both cross-country skiing and rifle marksmanship. For the skiing portion, their equipment is identical to that of cross-country skiers. They wear skintight Lycra racing suits designed to cut down on wind resistance and provide the wearer with maximum movement. In colder temperatures, a base layer provides insulation. In addition, biathletes wear gloves and hats made of lightweight materials, and goggles, if necessary. Tinted goggles are effective at cutting down on the glare from the sun reflecting off snow.

Because biathletes use the freestyle method of skiing they use skis that are shorter and stiffer than classical cross-country skis. The tips don't curve as much, either. Biathletes apply special glide wax to the bottom of each ski.

The bindings of cross-country skis only attach at the toe, allowing the foot to flex and move more freely than alpine bindings, which attach at the toe and the heel. Cross-country boots are lighter and more flexible than boots used for downhill skiing. Ski poles intended for freestyle cross-country skiing are long (about chin-height on the skier) and stiff.

Each pole is a lightweight metal tube with a handgrip and a disc at the bottom to prevent it from spearing too deeply into the snow.

Early biathlons used high-powered military rifles. In 1978, the 22 caliber rifle became the international standard. Today's biathlon rifle uses non-optic sights and straight-pull-bolt action (no full or semi-automatics). The rifles have a specially made lightweight stock, though by international rule they must weigh a minimum of 7.7 pounds.

Competitors carry their rifles in a harness that is essentially a backpack made just to hold one rifle. A cover goes over the rifle whenever it is off the range, and a flip-up cap covers the muzzle to prevent snow and moisture from entering the barrel of the rifle.

Ammunition must be the international standard: 22 caliber long-rifle shot made from lead or a lead alloy. It is loaded into a magazine that holds five rounds. For the relay, three extra rounds are stored in the bottom of the magazine. Competitors place them into a cup at the range, and only use them if they need them. The magazines are stored in the rifle stock while skiing, and the rifle is only loaded at the range.

When it is time to fire, biathletes hook an arm sling made of webbing to a firing cuff on their upper arm. This connects to the rifle, and provides stability.

The targets are metal discs in a small box. When a biathlete hits a target, a different-colored disc flips up to show the hit. Computers also track modern targets to record whether a shot is a hit or a miss.

EXERCISES

Exercise 1. Read the text carefully. Then discuss the questions below.

1. What equipment is used by biathletes?
2. Biathletes use skis that are shorter and stiffer than classical cross-country skis, do not they?
3. What method of skiing do biathletes use?
4. Do the bindings of cross-country skis attach at the toe or heel?
5. Are cross-country boots lighter and more flexible than boots used for downhill skiing?
6. What material is used for pole?
7. Today's biathlon rifle uses non-optic sights, does not it?

8. What material is the international standard?
9. The targets are metal discs in a small box, are not they?
10. What tracks modern targets to record whether a shot is a hit or a miss?

Exercise 2. Make the summary of the text using the following clichés.

1. The text is devoted to
2. The author pays special attention to
3. The main points discussed in the article are

Exercise 3. Match the words with an opposite meaning. Check any unknown words in a dictionary

1. light	a. top
2. flexible	b. occupied
3. long	c. nonmetal
4. free	d. short
5. competitor	e. hot
6. bottom	f. heavy
7. metal	g. non-flexible
8. cold	h. partner

Exercise 4. Match the words with their definitions.

1. equipment	a. a long, thin stick of wood or metal, often used standing straight up in the ground to support things
2. binding	b. a type of shoe that covers the whole foot and the lower part of the leg
3. glove	c. an object shot at during shooting practice, often a circle with a pattern of rings, or any object or place at which

	bullets are aimed
4. ski	d. a type of gun with a long barrel (= part shaped like a tube), fired from the shoulder and designed to be accurate at long distances
5. boot	e. the set of necessary tools, clothing, etc. for a particular purpose
6. pole	f. a covering, usually of towel- ing or rubber, that makes the handle of a racket or club eas- er to hold
7. handgrip	g. one a pair of long, flat nar- row pieces of wood or plastic that curve up at the front and are fastened to boots so that the wearer can move quickly and easily over snow
8. rifle	h. anything that binds or fas- tens
9. goggles	i. a solid substance containing a lot of fat that becomes soft and melts when warm
10. freestyle	j. skiing down slopes
11. wax	k. a piece of clothing that is worn on the hand and wrist for warmth or protection, with separate parts for each finger
12. downhill skiing	l. large spectacles equipped with special lenses, protective rims, etc., to prevent injury to the eyes from strong wind, flying objects, blinding light, etc.
13. target	m. a series of acrobatics per- formed in skiing

Exercise 5. Translate from Russian into English in written form.

Биатлон — зимний олимпийский вид спорта. Участники соревнований на лыжах преодолевают на скорость дистанцию, а также стреляют по мишеням. Порой счет идет на доли секунды, а погодные условия не всегда хорошие. Зрители часто наблюдают, как одни спортсмены едут быстрее, увереннее совершают подъем, а другие борются с проскальзыванием лыж в обратную сторону. В такой ситуации многое зависит от того, правильно ли подобрано снаряжение для биатлона, комфортно ли чувствует себя спортсмен. Не случайно главным критерием выбора снаряжения выступают индивидуальные особенности биатлониста.

Для тренировок и состязаний по биатлону спортсмену необходимы:

- Лыжи
- Палки
- Винтовка
- Мишени
- Одежда

Во время соревнований у каждой команды имеется технический персонал, в обязанности которого входит подбирать смазку для лыж и обрабатывать их. Смазка подбирается с учетом погодных условий, ведь на разных участках трассы температура снега может различаться и, соответственно, лыжи могут вести себя лучше или хуже.

Exercise 6. Watch the video and discuss in groups the evolution of biathlon equipment.

<https://www.youtube.com/watch?v=VC4WRypi01o>

READING COMPREHENSION

- What do you know about Raubichi?
- Read the text below to find out about Raubichi.

The Republican Center for Olympic Training in Winter Sports Raubichi.

The sports complex is an ideal place for leisure activities with the whole family. Raubichi is a truly unique complex for Belarus, which has glory throughout the world. This is not surprising, because, along with family rest, it offers many opportunities for sporting events, including world-class events. When the International Biathlon Federation was faced in 1972 with the task of finding the best place to host the upcoming World Cup, many options were considered. It was necessary to find the optimal ratio of a mild climate and a suitable terrain with a rugged terrain. And the choice fell on Belarus, namely the forest near the village of Raubichi, from which the name of the sports complex was 20 km from Minsk.

The area of 50 hectares is rightly called "Belarusian Switzerland". Ski runs pass through picturesque forests, where you can see the river Usozhu, and the complex itself is a mini-country where you can find everything. There is even a local museum.

The official opening of the Raubichi occurred just a few days before the championship, on January 24, 1974. The construction was carried out in a rather short time, but the quality of the sports complex did not suffer from this. This is the merit of the project manager—Aladov.

Subsequently, many international and national competitions in biathlon, cross-country skiing, freestyle and other sports were held here. It's no wonder that back in 1982, Raubichi became the owner of the prestigious golden UIPMB badge, which was awarded for services in providing the most comfortable conditions for sporting events (in this case it was biathlon).

Today, the sports complex belongs to the highest category of such institutions, which allows you to hold almost any type of competition and cups here.

Of course, in view of the relative distance from the big cities, all the conditions for comfortable living of a large number of people have been created on the territory of the Raubichi. In particular, there are 2 hotels and a whole camp for 16 houses. In your spare time you can visit a local cafe, bar-pizzeria or taste national dishes from talented chefs in the restaurant. If you want, you can organize a rest for the whole team, as

there are all possibilities for holding receptions and banquets.

The sports complex Raubichi is really multifunctional and meets the requirements of both discerning world athletes and families with young children.

EXERCISES

Exercise 1. Read the text carefully. Then discuss the questions below.

1. Is the sports complex an ideal place for leisure activities with the whole family?
2. What is a truly unique complex for Belarus?
3. Have you ever visited Raubichi?
4. What does Raubichi offer?
5. When was the International Biathlon Federation faced with the task of finding the best place to host the upcoming World Cup?
6. Why did the International Biathlon Federation choose Belarus for hosting the upcoming World Cup?
7. The area of 50 hectares is rightly called "Belarusian Switzerland", is not it?
8. Why is Raubichi called "Belarusian Switzerland"?
9. Did the official opening of the Raubichi occur on January 24, 1974 or on June 24, 1980?
10. What kinds of sports are famous for the sports complex?
11. What can you find on the territory of the Raubichi?

Exercise 2. Match the words with an opposite meaning. Check any unknown words in a dictionary.

1. leisure	a. guest
2. unique	b. unsuitable
3. host	c. blame
4. suitable	d. work
5. glory	e. amateur
6. professional	f. standard
7. necessary	g. necessary
8. spare	h. unnecessary

Exercise 3. Match the words with their definitions.

1. sports complex	a. the sport of skiing with narrow skis across the countryside, through woods
2. host	b. someone who admires and supports a person, sport, sports team
3. ski	c. a group of sports facilities
4. championship	d. a specially prepared area for skating
5. cross-country skiing	e. a person who is very good at sports or physical exercise, especially one who competes in organized events
6. freestyle	f. a game played on a sports field between two teams of eleven players who each have curved stick with which they try to put a small, hard ball into the other team's goal
7. fan	g. one who receives or entertains guests in a social or official capacity
8. track	h. a piece of sports equipment that you jump up and down on, consisting of a piece of strong material joined by springs to a frame
9. skating rink	k. skiing down slopes
10. hockey	l. a high-level competition to decide who is the best, especially in a sport
11. trampoline	m. a type of path or road, often in the shape of a ring, that has been specially designed and built for sports events, especially racing
12. athlete	n. one of a pair of long, flat narrow pieces of wood or plastic that curve up at the front and are fastened to

	boots so that the wearer can move quickly and easily over snow
--	--

Exercise 4. Make a short summary of the text.

Exercise 5. There is a mistake in each of the sentences. Find and correct it.

1. Raubichi is not used for world-class events.
2. The official opening of the Raubichi occurred after the championship.
3. In 1982, Raubichi became the owner of the prestigious golden UIPMB badge.
4. Only winter sports are famous for the sports complex.
5. The sports complex Raubichi is used only by sportsmen.

Exercise 6. Complete the sentences using the words from vocabulary box and translate.

cover	snowmaking	humidity	temperatures	snowfall	weather
seasons	artificial	ski resorts	snow	length	gun
hemisphere	environmental				crystals

..... is the production of snow by forcing water and pressurized air through a "snow"," also known as a "snow cannon." Snowmaking is mainly used at to supplement natural, This allows ski resorts to improve the reliability of their snow and to extend their ski from late autumn to early spring. Indoor ski slopes use snowmaking. They can generally do so year-round as they have climate-controlled environments.

The use of snowmaking machines is becoming increasingly common as changing patterns and the rising popularity of indoor ski resorts create a demand for snow beyond that which is provided by nature. Snowmaking machines have addressed the shortage in the supply of snow; however, there are significant costs associated with the production of snow.

According to the European Environment Agency, the of snow seasons in the northern has decreased by five days each decade since the 1970s, thus increasing the demand for the production of artificial snow. Some ski resorts use artificial snow to extend their ski seasons and augment natural; however there are some resorts that rely almost entirely upon artificial snow production. Artificial snow was used extensively at the 2014 Winter Olympics in Sochi, and the 2018 Winter Olympics in Pyeongchang to supplement natural snowfall and provide the best possible conditions for competition.

The production of snow requires low..... The threshold temperature for snowmaking increases as humidity decreases. Wet bulb temperature is used as a metric since it takes air temperature and relative humidity into account. The bulb temperature is always below the outside temperature. The damper the air, the less moisture it can absorb. The higher the atmospheric, the colder it must be to turn the small water droplets into snow

Exercise 7. Watch the video and discuss snowmaking.

<https://www.youtube.com/watch?v=3eOiRM1JApq>

9. Трудоустройство и карьера

См. Learning to Talk Shop. Профессиональное общение на английском языке / С.В. Острейко [и др.]; под общ. ред. С.А. Хоменко, В.Ф. Скалабан. – Минск, 2007. – 162 с.

<https://drive.google.com/file/d/0B46Mchya94h1RDlxcE1qc0tMMUE/view?usp=sharing> С. 1-5.

10. Реферирование и аннотирование статьи по специальности

См. Хоменко, С.А. Reading, Speaking, Writing = Читаем, Говорим, Пишем. Пособие по английскому языку для аспирантов, магистрантов и студентов технических специальностей / С. А. Хоменко, В. Ф. Скалабан, С.П. Личевская. – Минск: БНТУ, 2007. – 175 с.

PRECIS AND ANNOTATION WRITING

Реферирование используется как прием обучения смысловой компрессии текста, так и средство переработки и фиксации извлеченной из иностранных источников информации.

Процесс реферирования включает в себя несколько этапов: 1) ознакомление и осмысление текста-оригинала и выделение в нем ключевых фрагментов; 2) определение логической схемы текста, составление плана и обобщение всей информации в несколько основных смысловых вех; 3) сжатие информации до формы искомого реферата (реферата-конспекта, реферата-резюме, обзорного реферата и т.д.)

Реферат представляет собой вторичный информационный документ, содержащий сжатое изложение основной информации первоисточника по схеме: задачи – методы ее решения – ее результаты.

Текст реферата строится на материале ключевых фрагментов, заимствованных из текста-оригинала, а также обобщения материала своими словами, в нем не уместны какие-либо оценочные элементы.

Логическая последовательность в изложениях может быть сходной с оригиналом, или отличаться от него. В текст реферата могут быть введены специальные связочные средства и переходные элементы, которые указывают на логические отношения и помогают связать отдельные высказывания в единое целое, например:

therefore, thus, besides, in addition to, as for, moreover, hence.

Степень сжатия текста при составлении реферата различная. При незначительном объеме реферата можно составить реферат, в котором число предложений будет соответствовать числу абзацев первоначального текста.

Последовательность работы при составлении реферата сводиться к следующей:

- 1) определение основной темы текста;
- 2) внимательное чтение текста, анализ смысловых связей и определение логико-смысловой структуры текста;
- 3) выделение ключевых фрагментов в каждом абзаце и составление лексико-тематических цепочек;

4) определение подтем текста и составление логического плана текста;

5) обобщение (в случае отсутствия) главного содержания абзаца (абзацев) своими словами;

6) анализ ключевых фрагментов, собственных обобщении и распределение их в качестве тезисов по пунктам логического плана;

7) составление реферата на материале логического плана и развивающих его тезисов, используя переходные элементы и связочные средства.

Аннотирование представляет собой сложный вид компрессии текста и используется как способ фиксирования информации в предельно краткой форме.

В тексте аннотации главное содержание первоисточника излагается своими словами, которые представляют собой высокую степень абстрагирования и обобщения смысла оригинала. Язык аннотации имеет свою ярко выраженную специфику и характеризуется:

а) использование клишированных выражений :

the text deals with... ; the text is about ... ; the author comes to the conclusion...; the author emphasizes the idea...;

б) наличием оценочных элементов:

a vital problem is discussed; an important conclusion about... is emphasizes;

в) минимальным использованием языка оригинала, которое фактически сводится к ключевым тематическим словам;

г) использованием пассивных конструкции :

the theory is discussed; the model was used...;

д) использованием безличных предложений:

it is reported that ..., it is believed that...; it is supposed that... .

Аннотация состоит, как правило, из 3-4 предложений, отражающих основную тему текста, ключевые моменты текста и вывод, к которому приходит автор.

Ниже приводятся образцы реферата и аннотации текста 'Modern sport racing'.

Modern sport racing

The development of racing as a popular sport in Europe began in the 1890s with the improvement in road conditions and the introduction of some of the one-day classics that continue to this day (for example, the Paris-Roubaix race). After France and Belgium, races were introduced in Italy, Spain, and the Netherlands. In 1903 the 21-day-long Tour de France was inaugurated and has continued every year since except during World Wars I and II. Ranking just behind this premier race are the grand three-week tours of Italy (the Giro d'Italia) and Spain (the Vuelta a España). Usually, the Giro is held in May and June, the Tour de France in July, the Vuelta in September, and the World Championships in October. Prizes in these races are substantial, amounting to \$2.5 million in the Tour de France alone.

European road racing was under the sponsorship of bicycle manufacturers until the late 1920s, when national and regional teams were introduced. Trade sponsors returned after World War II but with the waning of bicycle manufacturers, teams began turning to various sponsors, including automobile manufacturers, insurance companies, and banks. The professional road-racing season now begins in January with races in Australia and Malaysia, continues from February through October in Europe and the United States, and closes, again in Asia, in November and December. For most riders, the season includes about 120 days of competition spread over eight months.

With the waning of six-day races during the Depression in the United States, American interest in cycling began to fade until the 1980s. American riders dominated the Olympic Games in Los Angeles in 1984, and in 1986 Greg LeMond won the first of his three Tours de France, rekindling American interest. In England, racing declined in popularity after the turn of the 20th century, with the advent of the automobile; despite the occasional Briton who makes a career as a professional on the Continent and a sporadic series of races, such as the Milk Race and the Prutour, both now defunct, the sport remains marginal. Hindering the growth of the sport in England is the public clamour that arises whenever a road is closed for a bicycle race. In Asia and Australia, however, there is no such resistance, and the roads are usually lined with spectators for such races as the Tour Down Under in Australia, the Tour of Langkawi

in Malaysia, and the Japan Cup. These races attract many professional teams from Europe and the United States. Many other Asian countries have races also, mainly for amateur teams from the region.

Road and track races for men were held at the first modern Olympic Games in 1896; women entered Olympic competition in road races in 1984 and track races in 1988. Mountain biking, a cross-country race over rough terrain, became an Olympic event for men and women at the 1996 Games in Atlanta. The Atlanta Games also marked the first Olympics at which professionals were allowed to enter the road race and time trial competitions.

Precis

Author, Journal, Volume, No, pp.

The development of racing as a popular sport in Europe began in the 1890s with the improvement in road conditions and the introduction of some of the one-day classics that continue to this day. Prizes in these races are substantial.

European road racing was under the sponsorship of bicycle manufacturers until the late 1920s. Trade sponsors returned after World War II.

With the waning of six-day races during the Depression in the United States, American interest in cycling began to fade until the 1980s.

Road and track races for men were held at the first modern Olympic Games in 1896. Mountain biking, a cross-country race became an Olympic event for men and women at the 1996 Games in Atlanta.

Author, Journal, Volume, No, pp.

The development of racing, the sponsorship of bicycle manufacturers are represented in the text. The integration of road and track races for men is described.

3. РАЗДЕЛ КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ

3.1 Образцы тестов для промежуточного и итогового контроля знаний обучающихся.

Time: 45 min

Total Score: 50 points

Intermediate Lexical-Grammar Test
(Term 1. "Basic English for Technical Students". Part 1)
Test 1

I. Fill in the gaps using the proper preposition.

1. I'm good ... English
2. He is interested ... the history of biathlon.
3. This is a tool ... driving in nails.
4. Take an electric drill and switch it Then drill a hole.
5. ... the left of the door there is a toolbox.
6. These alloys are widely used ... making pipes.
7. We remove nails ... tyres ... the help of pliers.
8. The beaker is full ... liquid.

II. Complete these sentences with *much, many, little/a little; few/a few*.

1. The workshop is almost empty. There are very ... people there.
2. Do you speak German well? – No, only ... words.
3. Tom is very busy. He has so ... work to do.
4. Are there any tools in the workshop? – Yes, but not
5. Measure as ... objects as possible.
6. We have to hurry. We haven't got ... time.
7. They have got too ... time for experiment.
8. There is ... cement in the sack. We need some more.

III. Form nouns from the following adjectives.

- | | |
|---------------|---------------|
| 1. strong – | 5. flexible – |
| 2. safe – | 6. soft – |
| 3. high – | 7. accurate – |
| 4. circular – | 8. wide – |

IV. Correct mistakes in the given sentences.

1. How are you do? – I'm excellent, thanks.
2. What is he? – He is Petrov, my groupmate.
3. There are a file, a chisel and a spanner on the shelf.
4. Is this metal box more heavy than that one?
5. I wonder what is this tool made of?
6. Copper is harder then aluminium.
7. What is these called?
8. Metal is more stronger than plastic.

V. Put questions to these sentences.

1. It is impossible to live without standards. (*a general question*)
2. Steel, copper and aluminium are widely used in engineering. (*an alternative question*)
3. The alloy of copper and zinc is known as brass. (*a general question*)
4. This gauge has a scale and a pointer. (*an special question*)
5. This hammer is made of wood and steel. (*a disjunctive question*)
6. There are different types of tools in the toolbox. (*a disjunctive question*)
7. We transport people and goods with the help of a car. (*a special question*)
8. A manometer is an instrument for measuring pressure. (*a special question*)

VI. Translate the following sentences into English.

1. Он – студент второго курса дневного отделения.
2. Кстати, существуют различные виды полупроводников.
3. Если мне не изменяет память, стальные трубы самые тяжелые и наименее гибкие.
4. Насколько мне известно, этот сплав обладает коррозионной устойчивостью.
5. Я полагаю, этот станок используется для обработки деталей.
6. Мне кажется, этот амперметр неисправен.
7. Без сомнения, метрология – точная наука.

8. Послушай, Алексей, я хочу знать, надежен ли этот измерительный прибор.
9. Ты случайно не знаешь, как называется этот прибор? – Я думаю, что это пирометр. Он используется для измерения инфракрасного излучения. – Спасибо. – Не за что.

Time: 45min

Total Score: 50 points

Intermediate Lexical-Grammar Test
(Term 1. “Basic English for Technical Students” Part 1.)

Test 2

I. Fill in the gaps using the proper preposition.

1. I'm bad ... Physics.
2. The students are busy ... a new task.
3. ... the right of the workshop there is a workbench.
4. This device is ... reading a thousandth of an ampere.
5. There is a great deal ... petrol ... this fuel mixture.
6. The lightest ... these metals is aluminium.
7. The text deals ... different properties of ferrous metals.
8. This instrument is known ... a multimeter.

II. Complete these sentences with *much, many, little/ a little, few/ a few*.

1. I have got too ... homework to do.
2. There are only ... screws on the bench. We need some more.
3. We have very ... time left. Let's hurry up.
4. Are there ... instruments in the box?
5. Is there ... carbon in this alloy?
6. She has got too ... questions to ask about measurement standards.
7. I have ... tools. Let's repair the car.
8. Would you like some more nails? - Yes, but only ...

III. Form nouns from the following adjectives.

- | | |
|-----------------|---------------|
| 1. long – | 5. tough – |
| 2. triangular – | 6. powerful – |
| 3. important – | 7. wooden – |
| 4. elastic – | 8. axial – |

IV. Correct mistakes in the given sentences.

1. Who is he? - He is an engineer.
2. I'm really impressed with the design of this measuring device.
3. I'd like to know where is my thermometer.
4. Is glass brittler than cast iron?
5. A laser have its own power source and several lenses.
6. These objects has the shape of a cylinder, don't they?
7. The wide of the box is 6 cm.
8. These readings are more accurate then that ones.

V. Put questions to these sentences.

1. Plastic is lighter than metal. (*a general question*)
2. Electric wires are generally made of copper. (*an alternative question*)
3. There is some new equipment in the lab. (*a special question*)
4. These substances have different properties. (*a disjunctive question*)
5. An ammeter is used for measuring current. (*a disjunctive question*)
6. There are different instruments in the workshop. (*a disjunctive question*)
7. We make holes with the help of an electric drill. (*a special question*)
8. A thermometer is a device for measuring temperature of different bodies, liquids and gases. (*an alternative question*)

VI. Translate the following sentences into English.

1. Позвольте представиться. Я студент 1-ого курса приборостроительного факультета.
2. Олег, это мой хороший друг Иван. – Добрый день. – Добрый день.

3. По-моему, этот металл обладает свойством износоустойчивости.
4. Я считаю, что показания этого прибора неверные.
5. Видишь ли, свойства сплавов часто лучше свойств их составляющих.
6. Ты не мог бы мне дать тот калькулятор? – Нет, извини.
7. Между прочим, этот материал менее твердый, чем тот.
8. Насколько я помню, лазер используется для получения мощного пучка света.

Time: 60 min

Total Score: 56 points

Final Lexical-Grammar Test
(Term 2. “Basic English for Technical Students”. Part 1)

Test 1

I. Match the English words with their Russian equivalents.

- | | |
|----------------|------------------------------|
| 1. current | a. изучать |
| 2. perform | b. регулировать, настраивать |
| 3. investigate | c. счётчик |
| 4. charge | d. ток |
| 5. repair | e. измерять |
| 6. counter | f. чинить, ремонтировать |
| 7. adjust | g. выполнять |
| 8. measure | h. заряжать |

II. Match the words with the similar meaning.

- | | |
|--------------|--------------|
| 1. use | a. produce |
| 2. install | b. essential |
| 3. include | c. watch |
| 4. decrease | d. apply |
| 5. generate | e. reduce |
| 6. important | f. set up |
| 7. work | g. contain |
| 8. look at | h. operate |

III. Match the words with the opposite meaning.

- | | |
|--------------|-----------------|
| 1. increase | a. simple |
| 2. widen | b. disadvantage |
| 3. motion | c. decrease |
| 4. advantage | d. inaccurate |
| 5. finish | e. closed |
| 6. accurate | f. rest |
| 7. complex | g. shorten |
| 8. open | h. start |

IV. Fill in the gaps using the proper prepositions.

1. Four different scales are used ... temperature measurement.
2. They were connecting leads ... the multimeter.
3. The workshop is equipped ... many machine-tools.
4. The students carried ... the experiment yesterday.
5. They must compare the results ... two tests.
6. They provide us ... necessary equipment.
7. Petroleum is needed ... all branches of industry.
8. The needle was indicating the value of the resistance ... the scale.

V. Put these statements into the Past Tense and the Future Tense.

1. Paul can study a new device in the lab.
2. The student must measure the voltage in the mains.
3. They may use the speedometer to indicate the speed.
4. They can perform mathematical operations.
5. We must study the main components of a sensor.
6. The students must carry out some experiments with different electrical devices.
7. Oleg may test a manometer.
8. Measuring instruments can transform the measured quantity or a related quantity into an indication or information.

VI. Choose the correct tense form of the verbs.

1. We *have been shown* / *have shown* the analytical instrumentation tools lately.
2. The engineers *have already increased* / *have already been increased* the efficiency of nanoscale system.

3. The experiment *had been finished* / *will have been finished* before our practical classes were over.
4. The mechanic *will have repaired* / *have repaired* the pyrometer by the end of next month.
5. A lot of different operations *have been performed* / *had been performed* by the end of the practice.
6. All necessary information *had been obtained* / *will have been obtained* by the time the experiment began.
7. We *will have improved* / *have improved* the accuracy, repeatability and reproducibility of the measured data by the end of the year.
8. A new model of a lathe *will have been delivered* / *had been delivered* before a new academic year began.

VII. Choose the appropriate adverbial modifiers to complete these sentences.

- | | |
|------------------|---------------------------------|
| a. since | e. tomorrow |
| b. usually | f. for |
| c. two years ago | g. yesterday |
| d. recently | h. by the end of the next month |

1. Fuel is ... stored in a fuel tank.
2. They will solve the problem
3. The polarization index test was conducted on HV machine
4. A new device has been installed in our physics laboratory
5. He will have repaired his tachometer
6. She has been an engineer ... 17 years.
7. My friend graduated from the Technical University
8. We have been in the laboratory ... 4 o'clock.

VIII. Translate these sentences from Russian into English using your active vocabulary.

1. Эти измерительные приборы будут отремонтированы через 2 недели.
2. Тестирование нового полупроводникового лазера будет закончено к концу месяца.
3. Этот материал широко используется в промышленности, так как он обладает свойством пластичности.

4. В данный момент студент проводит эксперимент с пультом дистанционного управления.
5. Когда Петр присоединял провода к мультиметру при помощи зубчатых зажимов, Лена наблюдала за показаниями на шкале прибора.
6. Вчера в 7 часов вечера он писал доклад о последних научных достижениях в области метрологии.
7. Что ты делаешь? – Я измеряю сопротивление разных проводников: медных, алюминиевых и железных.
8. Если прибор правильно калиброван, то он дает самые точные показания.

Time: 60 min

Total Score: 56 points

Final Lexical-Grammar Test
(Term 2. “Basic English for Technical Students”. Part 1)
Test 2

I. Match the English words with their Russian equivalents.

- | | |
|---------------|-------------------------------------|
| 1. discharge | a. вмещать, содержать в себе |
| 2. contain | b. опыт |
| 3. improve | c. рассматривать вопрос, иметь дело |
| 4. devise | d. показание |
| 5. deal with | e. разряжать |
| 6. apply | f. улучшать |
| 7. experience | g. разрабатывать, создавать |
| 8. indication | h. применять, использовать |

II. Match the words with the similar meaning.

- | | |
|--------------|-------------------|
| 1. carry out | a. meter |
| 2. study | b. control |
| 3. fix | c. detail |
| 4. check | d. quantity |
| 5. amount | e. repair |
| 6. gauge | f. characteristic |
| 7. property | g. investigate |
| 8. component | h. perform |

III. Match the words with the opposite meaning.

- | | |
|---------------|----------------|
| 1. switch on | a. find |
| 2. lose | b. unreliable |
| 3. important | c. connect |
| 4. give | d. switch off |
| 5. disconnect | e. temporary |
| 6. the same | f. unimportant |
| 7. permanent | g. different |
| 8. reliable | h. receive |

IV. Fill in the gaps using the proper prepositions.

1. Our workshops are equipped ... automatic machinery.
2. He was measuring the resistance ... two leads.
3. Barometers may be classified ... two general types.
4. When are you going to carry ... the experiment with an ammeter?
5. The multimeter is used ... measuring three types of electrical units.
6. She has become famous ... her invention.
7. I will complete this task ... a week.
8. The dimensions of different materials completely depend ... measurement standards.

V. Put these statements into the Past Tense and the Future Tense.

1. They can study the properties of engineering materials.
2. The engineer may use these substances for the experiment.
3. The students must attend all practical classes.
4. My friend may demonstrate the new applications of lasers.
5. Our engineers can extract copper in several ways.
6. They can control drug delivery systems.
7. The metrologist must check the methods for reliable and accurate data.
8. The engineers can complete the testing of a new sensor.

VI. Choose the correct tense form of the verbs.

1. New metal detectors *will have been designed* / *have been designed* according to technical specifications recently.

2. A new machine tool *had been devised / has devised* by the end of the week.
3. The workpiece *will have been cut / had been cut* by 2 o'clock tomorrow.
4. The new technology *has applied / has been applied* recently.
5. He *has just tested / has just been tested* the new equipment in the laboratory.
6. The course project *has been written / will have been written* by the end of the term.
7. A new model of a lathe *had been delivered / has delivered* by the end of our practice.
8. The students *will have published / will have been published* the article by the beginning of the conference.

VII. Choose the appropriate adverbial modifiers to complete these sentences.

- | | |
|--------------------|----------------------------|
| a. yesterday | e. last term |
| b. for three years | f. in two years |
| c. often | g. from 5 till 7 yesterday |
| d. already | h. ago |

1. Engineering students ... carry out different experiments.
2. Alex was working in the lab
3. They have studied electrical devices
4. Mary completed the experiment a few minutes
5. The students tested a multimeter
6. They will graduate from the Technical University
7. I have ... measured the dimensions of the workpiece.
8. We studied three types of electrical units

VIII. Translate these sentences from Russian into English.

1. Я полагаю, что манометр – это прибор для измерения давления, не так ли?
2. Дизельное топливо используется в различных типах двигателей.
3. Ценность сплавов была обнаружена ещё в древние времена.
4. Медь широко используется в медицине.

5. Двигатель является одним из главных компонентов любого транспортного средства.
6. Инженеры всегда контролируют автоматизированную систему управления технологическим процессом.
7. Они отремонтировали компаратор на прошлой неделе.
8. Существуют различные типы микрометров.

4. ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЙ РАЗДЕЛ

4.1 Учебная программа

Белорусский национальный технический университет

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе
Белорусского национального
технического университета

_____ А.П. Куракова

Регистрационный № УД-ФГДЭ
08-__ /уч.

ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК (АНГЛИЙСКИЙ)

**Учебная программа учреждения высшего образования по
учебной дисциплине для технических и экономических
специальностей
для очной формы получения высшего образования**

2021

Учебная программа составлена на основе типовой учебной программы дисциплины «Иностранный язык» для высших учебных заведений, утвержденной Министерством образования Республики Беларусь 15 апреля 2008 года. Регистрационный №ТД-СГ.013/тип.

СОСТАВИТЕЛИ:

С.А. Хоменко, заведующая кафедрой «Английский язык № 1» Белорусского национального технического университета, кандидат филологических наук, доцент;

И.Н. Баньковская, преподаватель кафедры «Английский язык № 1» Белорусского национального технического университета;

И.В. Пинчук, преподаватель кафедры «Английский язык №1» Белорусского национального технического университета

РЕКОМЕНДОВАНА К УТВЕРЖДЕНИЮ: кафедрой «Английский язык №1» Белорусского национального технического университета

(протокол №от)

Заведующая кафедрой
С.А. Хоменко

Методической комиссией факультета горного дела и инженерной экологии Белорусского национального технического университета
(протокол № ...от)

Председатель методической комиссии
С.Г. Оника

Методической комиссией автотракторного факультета
(протокол № ...от)

Председатель методической комиссии
А.С. Сидоров

Методической комиссией машиностроительного факультета

(протокол № ... от)

Председатель методической комиссии
И.В. Швец

Методической комиссией механико-технологического факультета
(протокол № ...от)

Председатель методической комиссии
Н.И. Иваницкий

Методической комиссией энергетического факультета
(протокол № ...от)

Председатель методической комиссии
И.Е. Мигуцкий

Методической комиссией факультета информационных технологий
и робототехники
(протокол № ...от)

Председатель методической комиссии
С.В. Васильев

Методической комиссией приборостроительного факультета
(протокол № ...от)

Председатель методической комиссии
В.В. Красовский

Методической комиссией военно-технического факультета
(протокол № ...от)

Председатель методической комиссии
А.И. Герасимюк

Методической комиссией спортивно-технического факультета
(протокол № ...от)

Председатель методической комиссии
В.Е. Васюк

Научно-методическим советом Белорусского национального технического университета (протокол № ____ секции №1 от _____ 2021г.)

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Учебная программа по учебной дисциплине «Иностранный язык (английский)» разработана для очной формы получения высшего образования по следующим специальностям:

1-25 01 07 Экономика и управление на предприятии

специализация 1-25 01 07 30 Финансовое обеспечение и экономика боевой и хозяйственной деятельности войск

1-27 01 01 Экономика и организация производства (по направлениям)

направления специальности

1-27 01 01-01 Экономика и организация производства (машиностроение)

1-27 01 01-02 Экономика и организация производства (автомобильный транспорт)

1-27 01 01-03 Экономика и организация производства (автодорожное хозяйство)

1-27 01 01-08 Экономика и организация производства (приборостроение)

1-27 01 01-10 Экономика и организация производства (энергетика)

1-27 02 01 Транспортная логистика (по направлениям)

направление специальности

1-27 02 01-01 Транспортная логистика (автомобильный транспорт)

1-36 01 01 Технология машиностроения

1-36 01 02 Материаловедение в машиностроении

1-36 01 03 Технологическое оборудование машиностроительного производства

1-36 01 05 Машины и технологии обработки материалов давлением

1-36 01 06 Оборудование и технология сварочного производства

1-36 01 07 Гидропневмосистемы мобильных и технологических машин

1-36 02 01 Машины и технологии литейного производства

1-36 10 01 Горные машины и оборудование (по направлениям)

направление специальности

1-36 10 01-01 Горные машины и оборудование (открытые горные работы)

1-36 10 01-02 Горные машины и оборудование (подземные разработки)

1-36 10 01-03 Горные машины и оборудование (обогачительно-перерабатывающее производство)
направлений специальностей
1-36 11 01-04 Подъемно-транспортные, строительные, дорожные машины и оборудование (управление подразделениями инженерных войск)
1-37 01 01 Двигатели внутреннего сгорания
1-37 01 02 Автомобилестроение (по направлениям)
направление специальности
1-37 01 02-01 Автомобилестроение (механика)
1-37 01 02-01-02 Автомобилестроение (электроника)
1-37 01 03 Тракторостроение
1-37 01 04 Многоцелевые колесные и гусеничные машины (по направлениям)
направление специальности
1-37 01 04-01 Многоцелевые колесные и гусеничные машины (конструирование и производство)
направлений специальности
1-37 01 04-02 Многоцелевые гусеничные и колесные машины (эксплуатация и ремонт бронетанкового вооружения и техники)
1-37 01 06-02 Техническая эксплуатация автомобилей (военная автомобильная техника)
1-37 01 05 Городской электрический транспорт
1-37 01 06 Техническая эксплуатация автомобилей (по направлениям)
направление специальности
1-37 01 06-01 Техническая эксплуатация автомобилей (автотранспорт общего и личного пользования)
1-37 01 07 Автосервис
1-37 01 08 Оценочная деятельность на автомобильном транспорте
1-37 05 01 Дизайн гусеничных и колёсных машин
1-38 01 01 Механические и электромеханические приборы и аппараты
1-38 01 02 Оптико-электронные и лазерные приборы и системы
1-38 01 04 Микро- и наносистемная техника
1-38 02 01 Информационно-измерительная техника
1-38 02 02 Биотехнические и медицинские аппараты и системы
1-38 02 03 Техническое обеспечение безопасности

1-40 01 01 Программное обеспечение информационных технологий
1-40 05 01 Информационные системы и технологии (по направлениям)
1-41 01 01 Технология материалов и компонентов электронной техники
1-42 01 01 Metallургическое производство и материалобработка (по направлениям)
направление специальности
1-42 01 01-1 Metallургическое производство и материалобработка (металлургия)
1-43 01 01 Электрические станции
1-43 01 02 Электрические системы и сети
1-43 01 03 Электроснабжение (по отраслям)
1-43 01 04 Тепловые электрические станции
1-43 01 05 Промышленная теплоэнергетика
1-43 01 08 Паротурбинные установки атомных электрических станций
1-43 01 09 Релейная защита и автоматика
1-44 01 01 Организация перевозок и управление на автомобильном и городском транспорте
1-44 01 02 Организация дорожного движения
1-51 02 01 Разработка месторождений полезных ископаемых (по направлениям)
направление специальности
1-51 02 01-01 Разработка месторождений полезных ископаемых (открытые горные работы)
1-51 02 01-02 Разработка месторождений полезных ископаемых (подземные горные работы)
1-51 02 01-03 Разработка месторождений полезных ископаемых (обогащение полезных ископаемых)
1-51 02 01-04 Разработка месторождений полезных ископаемых (буровые работы)
1-51 02 01-05 Разработка месторождений полезных ископаемых (маршейдерское дело)
1-52 02 01 Технология и оборудование ювелирного производства
1-53 01 01 Автоматизация технологических процессов и производств (по направлениям)
направление специальности

1-53 01 01-01 Автоматизация технологических процессов и производств (Машиностроение и приборостроение)
1-53 01 01-02 Автоматизация технологических процессов и производств (в приборостроении и радиоэлектронике)
1-53 01 01-10 Автоматизация технологических процессов и производств (энергетика)
1-53 01 04 Автоматизация и управление теплоэнергетическими процессами
1-53 01 05 Автоматизированные электроприводы
1-53 01 06 Промышленные роботы и робототехнические комплексы
1-54 01 01 Метрология, стандартизация и сертификация (по направлениям)
направление специальности
1-54 01 01-01 Метрология, стандартизация и сертификация (машиностроение и приборостроение)
1-54 01 02 Методы и приборы контроля качества и диагностики состояния объектов
1-55 01 01 Интеллектуальные приборы, машины и производства
1-55 01 02 Интегральные сенсорные системы
1-55 01 03 Компьютерная мехатроника
1-57 01 02 Экологический менеджмент и аудит в промышленности
1-60 01 01 Техническое обеспечение эксплуатации спортивных объектов
1-60 02 02 Проектирование и производство спортивной техники
1-70 02 01 Промышленное и гражданское строительство
специализация
1-70 02 01 03 Техническая эксплуатация зданий и сооружений

Целью изучения учебной дисциплины является формирование иноязычной коммуникативной компетенции будущего специалиста, позволяющей использовать иностранный язык как средство профессионального и межличностного общения.

Основными задачами преподавания учебной дисциплины являются:

- переориентировать студентов в психологическом плане и практически с понимания иностранного языка лишь как внешнего источника информации и иноязычного средства коммуникации на

усвоение и использование иностранного языка для выражения собственных высказываний и понимания других людей;

- подготовить студентов к естественной коммуникации в устной и письменной формах иноязычного общения;

Знания и умения, полученные студентами при изучении данной дисциплины позволяют студентам использовать иностранный язык как средство получения, расширения и углубления системных знаний по специальности и средство самостоятельного повышения своей профессиональной квалификации.

В результате изучения учебной дисциплины «Иностранный язык (английский)» (в соответствии с образовательными стандартами: ОСВО-1-37 01 02, ОСВО-1-37 01 01, ОСВО-1-37 01 06, ОСВО-1-37 01 07, ОСВО-1-37 01 03, ОСВО-1-37 01 04, ОСВО-1-37 01 05, ОСВО-1-44 01 01, ОСВО-1-36 01 07, ОСВО-1-27 01 01, ОСВО-1-27 02 01, ОСВО-1-37 05 01, ОСВО-1-37 01 08, ОСВО-1-36 10 01, ОСВО-1-51 02 01, ОСВО-1-57 01 02, ОСВО-1-36 01 01, ОСВО-1-36 01 03, ОСВО-1-53 01 01, ОСВО-1-55 01 01, ОСВО-1-55 01 02, ОСВО-1-55 01 03, ОСВО-1-36 01 02, ОСВО-1-36 01 05, ОСВО-1-36 01 06, ОСВО-1-36 02 01, ОСВО-1-42 01 01, ОСВО-1-43 01 01, ОСВО-1-43 01 02, ОСВО-1-43 01 03, ОСВО-1-43 01 04, ОСВО-1-43 01 05, ОСВО-1-53 01 04, ОСВО-1-43 01 08, ОСВО-1-43 01 09, ОСВО-1-40 01 01, ОСВО-1-40 05 01, ОСВО-1-53 01 01, ОСВО-1-53 01 05, ОСВО-1-53 01 06, ОСВО-1-38 01 01, ОСВО-1-38 02 02, ОСВО-1-52 02 01, ОСВО-1-54 01 01, ОСВО-1-38 01 02, ОСВО-1-38 02 01, ОСВО-1-38 02 03, ОСВО-1-54 01 02, ОСВО-1-38 01 04, ОСВО-1-41 01 01, ОСВО-1-26 02 02, ОСВО-1-27 01 01, ОСВО-1-25 01 07 30, ОСВО-1-36 11 01 04, ОСВО-1-37 01 04 02, ОСВО-1-37 01 06 02, ОСВО-1-70 02 01 03, ОСВО-1-60 01 01, ОСВО-1-60 02 02) студент должен:

знать:

- особенности системы изучаемого иностранного языка в его фонетическом, лексическом и грамматическом аспектах (в сопоставлении с родным языком);

- социокультурные нормы бытового и профессионального общения, а также правила речевого этикета, позволяющие специалисту эффективно использовать иностранный язык как средство общения в современном поликультурном мире;

уметь:

- вести общение социокультурного и профессионального характера по проблемам и в объеме, предусмотренном настоящей программой;
- читать и переводить литературу по специальности (изучающее, ознакомительное, просмотровое, поисковое чтение);
- письменно выражать свои коммуникативные намерения в сферах, предусмотренных настоящей программой;
- понимать аутентичную речь на слух в объеме программной проблематики.

владеть:

- рецептивными умениями:

Аудирование

Студент должен уметь

- воспринимать на слух иноязычную речь в естественном темпе (аутентичные монологические и диалогические тексты профессионально-ориентированной направленности) с разной полнотой и точностью понимания их содержания;
- воспроизводить услышанное при помощи повторения, перефразирования, пересказа.

Учебные аудио- и видеотексты могут включать до 5% незнакомых слов, не влияющих на понимание основного содержания.

Чтение

Студент должен уметь:

- владеть всеми видами чтения (изучающее, ознакомительное, просмотровое, поисковое), предполагающими разную степень понимания прочитанного;
- полно и точно понимать содержание разножанровых аутентичных текстов, в том числе, профессионально ориентированных, используя двуязычный словарь (изучающее чтение);
- понимать общее содержание текста (70%), определять не только круг затрагиваемых вопросов, но и то, как они решаются (ознакомительное чтение);
- получать общее представление о теме, круге вопросов которые затрагиваются в тексте (просмотровое чтение);

- найти конкретную информацию (определение, правило, цифровые и другие данные), о которой заранее известно, что она содержится в данном тексте (поисковое чтение).

Тексты, предназначенные для просмотрового, поискового и ознакомительного чтения, могут включать до 10% незнакомых слов.

- продуктивными умениями:

Говорение

Монологическая речь

Студент должен уметь:

- продуцировать развернутое подготовленное и неподготовленное высказывание по проблемам социокультурного и профессионального общения, перечисленным в настоящей программе;
- резюмировать полученную информацию;
- аргументированно представлять свою точку зрения по описанным фактам и событиям, делать выводы.

Примерный объем высказывания – 15 фраз.

Диалогическая речь

Студент должен уметь:

- вступать в контакт с собеседником, поддерживать и завершать беседу, используя адекватные речевые формулы и правила речевого этикета;
- обмениваться профессиональной и непрофессиональной информацией с собеседником, выражая согласие/несогласие, сомнение, удивление, просьбу, совет предложение и т.п.;
- участвовать в дискуссии по теме /проблеме, аргументированно отстаивать свою точку зрения.

Примерное количество реплик – 8-10 с каждой стороны.

Письмо

Студент должен уметь:

- выполнять письменные задания к прослушанному, увиденному, прочитанному, логично и аргументированно излагать свои мысли, соблюдая стилистические и жанровые особенности;
- владеть навыками составления частного и делового письма, правильно использовать соответствующие реквизиты и формулы письменного общения;

• реферировать и аннотировать профессионально ориентированные и общенаучные тексты с учетом разной степени смысловой компрессии.

Освоение данной учебной дисциплины обеспечивает формирование следующих компетенций:

АК-1. Уметь применять базовые научно-теоретические знания для решения теоретических и практических задач.

АК-4. Уметь работать самостоятельно.

АК-8. Обладать навыками устной и письменной коммуникации.

СЛК-6. Уметь работать в коллективе.

СЛК-7. Самостоятельно приобретать и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности.

Согласно учебному плану для очной формы получения высшего образования на изучение учебной дисциплины отведено всего 100 ч., из них аудиторных – 50 часов для направления специальностей:

1-60 01 01 Техническое обеспечение эксплуатации спортивных объектов

1-60 02 01 Проектирование и производство спортивной техники

Распределение аудиторных часов по курсам, семестрам и видам занятий приведено в таблице 4.

Таблица 4

Курс	Семестр	Практические занятия, ч.	Форма текущей аттестации
1	1	50	зачет
1	2	50	экзамен

2 СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

Раздел I. Модуль социального общения

Тема 1.1 Социально-бытовое общение

Личностные характеристики (биографические сведения, интересы).

Тема 1.2. Социокультурное общение

Социально-познавательная деятельность: жизнь студента (рабочий день, виды учебных занятий, общественная деятельность, досуг) и сравнение с жизнью студентов в стране изучаемого языка.

Тема 1.3. Системы образования

Типы учебных заведений в соизучаемых странах. Обучение в вузе. БНТУ.

Тема 1.4. Социокультурные нормы делового общения

Диалогическое и полилогическое общение в соответствии с ситуацией и коммуникативной задачей профессионального общения с соблюдением норм речевого и неречевого этикета.

Раздел II. Модуль профессионального общения

Тема 2.1. Профессиональное общение

Введение в специальность, ее предмет и содержание. Общее представление о структуре и характере профессиональной деятельности специалиста.

Тема 2.2. Посещение предприятий, соответствующих выбранной специальности

Знакомство студента с будущей профессиональной деятельностью.

Тема 2.3. Обмен научно-технической информацией

Обмен научно-технической информацией (на выставке, ярмарке, конференции).

Тема 2.4. Трудоустройство и карьера

Профессия инженера. Выбор и возможности трудоустройства.

Тема 2.5. Аннотирование текста

Составные части аннотации на иностранном языке. Клишированные фразы для написания аннотации.

Тема 2.6. Реферирование текста

Основные части реферата на иностранном языке. Составление активного словаря. Оформление списка использованной литературы.

Раздел III. Языковой материал

Тема 3.1. Фонетика

Звуковой строй иноязычной речи в сопоставлении с фонетической системой родного языка: особенности произнесения отдельных звуков (гласных, согласных), звукосочетаний, слов и фраз; расхождение между произношением и написанием; фонетическая транскрипция. Интонационное оформление фраз различного коммуникативного типа: повествования, вопроса, просьбы, приказа, восклицания. Фразовое и логическое ударение в сложном предложении.

Тема 3.2 Грамматика. Имя существительное

Категории числа, падежа, определенности.

Тема 3.3. Имя прилагательное

Категория степеней сравнения. Сравнительные конструкции.

Тема 3.4. Местоимения

Личные, притяжательные, указательные, вопросительные, неопределенные, возвратные.

Тема 3.5. Числительные

Простые, производные и сложные, количественные, порядковые, дробные.

Тема 3.6. Наречие

Классификация, категория степеней сравнения.

Тема 3.7. Глагол

Видо-временная система, действительный и страдательный залог, модальные глаголы и их эквиваленты; согласование времен.

Тема 3.8. Неличные формы глагола

Инфинитив, причастие, герундий и конструкции с ними.

Тема 3.9. Словообразование

Словообразовательные модели (существительное, прилагательное, наречие, глагол).

Тема 3.10. Служебные слова

Предлоги, союзы, союзные слова.

Тема 3.11. Синтаксис. Простое предложение

Типы простых предложений; порядок слов; члены предложения, способы выражения подлежащего и сказуемого, правила их согласования, специфические конструкции и обороты.

Тема 3.12. Сложное предложение

Сложносочиненное и сложноподчиненное, типы придаточных предложений; бессоюзное подчинение.

Тема 3.13. Прямая и косвенная речь

Правила перевода в косвенную речь предложений разных типов.

Тема 3.14. Лексика

Наиболее употребительные слова и словосочетания по предметно-тематическому содержанию курса. Сочетаемость слов, свободные и устойчивые словосочетания. Общенаучная лексика и терминология.

Тема 3.15. Наиболее распространенные формулы-клише

Знакомство, установление/поддержание контакта, выражение просьбы, согласия/несогласия с мнением автора/собеседника, начало, продолжение, завершение беседы, выражение собственного мнения, запрос о мнении собеседника, уверенность/неуверенность.

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ КАРТА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**очная форма получения высшего образования для направления
специальностей:**

1-60 01 01 Техническое обеспечение эксплуатации спортивных объ-
ектов

1-60 02 01 Проектирование и производство спортивной техники

Номер раздела, темы	Название раздела, темы	Ко- ли- че- ство ауди- тор- ных ча- сов	Форма контроля знаний
		Практические занятия	
1	2	3	4
	1 семестр		
1	Модуль социального общения		
1.1	Социально-бытовое общение	4	
1.2	Социокультурное общение	4	
1.3	Системы образования	6	
1.4	Социокультурные нормы делового общения	4	
3.	Языковой материал		
3.1	Фонетика	2	
3.2	Грамматика. Имя существительное	2	
3.3	Имя прилагательное	2	

3.4	Местоимения	2	
3.5	Числительные	2	
3.6	Наречие	2	
3.7	Глагол	4	
3.8	Неличные формы глагола	8	
3.9	Словообразование	2	
3.10	Служебные слова	2	
3.14	Лексика	4	
	Итого за семестр	50	зачет
	2 семестр		
2	Модуль профессионального общения		
2.1	Профессиональное общение	4	
2.2	Посещение предприятий, соответствующих выбранной специальности	4	
2.3	Обмен научно-технической информацией	2	
2.4	Трудоустройство и карьера	8	
2.5	Аннотирование текста	6	
2.6	Реферирование текста	6	
3	Языковой материал		
3.1	Синтаксис. Простое предложение	2	
3.12	Сложное предложение	2	
3.13	Прямая и косвенная речь	6	
3.14	Лексика	8	
3.15	Наиболее распространенные формулы-клише	2	
	Итого за семестр	50	экза- мен
	Всего аудиторных часов	100	

4 ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

Список литературы

Основная литература

1. Английский язык для студентов технических вузов: основной курс. Basic English for Technical Students: учеб. пособие для вузов/ С.А. Хоменко [и др.]; под общ. ред. С.А. Хоменко, В.Ф. Скалабан. – Минск: Вышэйшая школа, 2004. В 2 ч. – 494 с.
2. Кипнис, И.Ю. Грамматические особенности перевода английского научно-технического текста. Грамматический справочник / И.Ю. Кипнис, С.А. Хоменко. – Минск, 2010. – 121 с.
3. Learning to Talk Shop. Профессиональное общение на английском языке / С.В. Острейко [и др.]; под общ. ред. С.А. Хоменко, В.Ф. Скалабан. – Минск, 2007. – 162 с.
4. Методическое пособие по обучению устной речи для студентов технических вузов / И. Ю. Ваник [и др.]. – Минск : БНТУ, 2012. – 65 с.
5. Tests in the Use of Technical English / С.А.Хоменко [и др.]; под общ. ред. С.А. Хоменко, В.Ф. Скалабан. – Минск: Амалфея, 2003. – 240 с.
6. Хоменко, С.А. Brush up your English / С.А. Хоменко, В.Ф. Скалабан, А.И. Гресь. – Минск, 2003. – 119 с.
7. Хоменко, С.А. Reading, Speaking, Writing. Методическое пособие для студентов старших курсов, магистрантов и аспирантов технических специальностей вузов / С.А Хоменко, В.Ф. Скалабан, С.П. Личевская. – Минск , 2007. – 176 с.
8. Хоменко, С.А. Основы теории и практики перевода научно-технического текста с английского языка на русский. Учебное пособие / С.А. Хоменко, Е.Е. Цветкова, И.М. Басовец. – Минск, 2004. – 204 с.

Дополнительная литература

1. Хитрик, А.С. Speech Practice / А.С. Хитрик, А.С. Хоменко. – Минск, 2003. – 132 с.
2. Хитрик, А.С. Let Us Speak English / А.С.Хитрик, С.А. Хоменко, Э.И. Жорова. – Минск, БНТУ, 2005. – 112 с.

3. Хоменко, С.А. Сборник типовых тестов. Английский язык / С.А. Хоменко, В.Ф. Скалабан. – Минск: ТетраСистемс, 2005. – 112 с.
4. Murphy, R. English Grammar in Use / R. Murphy. – Cambridge University Press, 1997. – 350 p.

3.1 Средства диагностики компетенций студента (Модуль контроля)

Оценка уровня знаний студента производится по десятибалльной шкале в соответствии с критериями, утвержденными Министерством образования Республики Беларусь.

Для оценки достижений студента рекомендуется использовать следующий диагностический инструментарий:

- устный и письменный опрос во время практических занятий;
- проведение текущих контрольных работ (заданий) по отдельным темам;
- защита выполненных в рамках самостоятельной работы индивидуальных заданий;
- выступление студента на конференции по подготовленному реферату;
- сдача зачета по дисциплине;
- сдача экзамена.

Содержание экзамена

1. чтение текста объемом 1200-1400 печатных знаков, письменный перевод 1200 печ. знаков (со словарем) (45 мин.); форма контроля – чтение текста на иностранном языке вслух (выборочно) и проверка выполненного перевода;
2. реферативное изложение текста объемом 2000 печатных знаков, ответы на вопросы преподавателя по содержанию прочитанного (15 мин.);
3. ситуативно-обусловленная беседа по изученной проблематике.

Методические рекомендации по организации и выполнению самостоятельной работы студентов

При изучении дисциплины рекомендуется использовать следующие формы самостоятельной работы:

- выполнение индивидуальных заданий в аудитории во время проведения практических занятий под контролем преподавателя в соответствии с расписанием;
- подготовка рефератов по индивидуальным темам.

Методы (технологии) обучения

Основными методами (технологиями) обучения, отвечающими целям изучения дисциплины, являются:

- элементы проблемного обучения, реализуемые на практических занятиях;
- элементы учебно-исследовательской деятельности, творческого подхода, реализуемые на практических занятиях и при самостоятельной работе;
- коммуникативные технологии (дискуссия, учебные дебаты, мозговой штурм и другие формы и методы), реализуемые на практических занятиях и конференциях;
- проектные технологии;
- компьютерные технологии, предполагающие широкое использование Интернет-ресурсов и мультимедийных обучающих программ.

4.2 Методические рекомендации по обучению профессионально ориентированному устной речи

См. Ваник, И.Ю. Методическое пособие по обучению устной речи для студентов технических вузов / И.Ю. Ваник, Е.Г. Ляхевич, О.А. Лапко, Н.В. Сурунтович. – Мн.: БНТУ, 2012. – 66 с.

<https://drive.google.com/file/d/0B46Mchya94h1bXNCcWtiYUVxaUU/view?usp=sharing>

В связи с тем, что в настоящее время обучение говорению является одной из главных целей обучения иностранному языку, ведущий методический принцип данного учебного пособия – принцип коммуникативной направленности. Это означает, что обучение строится на вовлечении студентов в устную коммуникацию, т.е. общение на изучаемом языке должно реализовываться на протяжении всего курса в форме монологической и диалогической речи.

Следуя данному подходу, методическое пособие по обучению устной профессионально ориентированной речи студентов включает в себя комплекс упражнений, направленных на формирование навыков устной монологической и диалогической речи.

Говорение характеризуется наличием сложной мыслительной деятельности с опорой на речевой слух, память, прогнозирование, внимание. Поэтому для говорения как самостоятельного вида речевой деятельности характерны три этапа: этап планирования, осуществления и контроля. Рассмотрим данный процесс на примере формирования навыков устной монологической и диалогической речи при изучении темы “The BNTU”.

На **первом этапе (этапе планирования)** изучения темы “The BNTU” мы рекомендуем:

1. выполнение упражнений Starting-up для активизации фактических знаний студентов и подготовки их к восприятию нового тематического материала. Предпочтительно использовать условно-речевые упражнения, которые характеризуются ситуативностью, наличием речевой задачи. Следует отметить необходимость использования вербальных опор ФСТ, особенно для студентов с низким уровнем языковой подготовки. Например, *Give your opinion on the statement ‘Knowledge is power’, using the expressions from the Useful language box:*

Useful language

In my opinion, one of the most important things in our life is...

I consider that learning is always hard but...

From my point of view, many young people...

As I see it, it is necessary to ...

I believe getting higher education is a good way to find...

It seems to me, education provides a good opportunity to...

I'm sure that deep knowledge in different fields helps to...

It is clear that in order to be successful you have to...

2. введение блока новых лексических единиц, их тренировку и закрепление при помощи переводных и беспереvodных способов их семантизации, используя подстановочные и трансформационные упражнения. Например,

- *Complete the sentences below with the following word combinations.*

Academic staff, full-time and part-time basis

... supports students to develop the skills they need to do well in their studies.

The university offers an opportunity for students to study on ...

- *Translate the sentences below into English using your active vocabulary.*

На **втором этапе (этапе осуществления)** обучения, учитывая низкий уровень подготовки студентов технического вуза, следует использовать **текст-образец**. Следует отметить, что при отборе текстов для обучения монологической речи необходимо обращать внимание на их развивающий и культурологический потенциал, мотивационную способность, а также на проблемный и изучающий характер содержания, то есть, может ли он являться источником дополнительной информации, образцом, стимулом для порождения собственного высказывания. Учитывая невысокий уровень языковой подготовки студентов технического вуза, преподавателю предлагается детально проработать текстовый материал на всех языковых уровнях:

- на *фонетико-фонологическом уровне* при чтении текста следует акцентировать внимание студентов на лексических единицах, сложных для произношения. Например, *Check the unknown words in the dictionary, Repeat after the teacher.*

- на *уровне прогнозирования* преподаватель может предложить студентам сделать предположение о содержании текста по заглавию, по первому абзацу, по ключевым словам. Например, *Do the general knowledge quiz below and then check your answers by reading the text.*

- на *лексико-грамматическом уровне* при переводе текста преподавателю необходимо обращать внимание на лексические и грамматические особенности его перевода: явления интерференции, пере-

вод многозначных и многофункциональных слов, на словообразовательный анализ, а также анализ структуры сложного предложения и сложных оборотов с неличными формами глагола. Так, например, в предложении, *'The BNTU graduates stand at the **forefront** of **Belarusian** industry **possessing** strong **leadership** characteristics, ingenuity and technical proficiency'* следует обратить внимание на контекстуальное значение слова *'forefront'*, на способы словообразования слов *'Belarusian'*, *'leadership'*, на перевод именной группы *'leadership characteristics'*; а также на перевод неличной формы глагола *'possessing'*.

- на уровне понимания прочитанного текста преподавателю рекомендуется выполнять репродуктивные упражнения. При осуществлении контроля за сформированностью монологической речи следует исходить из того, что на репродуктивном уровне контролируется правильность воспроизведения, темп и эмоциональная окрашенность. Например, *Answer the questions about the text, Define the statements as true or false.*

На **третьем этапе (этапе контроля)** студенты строят самостоятельные монологические высказывания. Следует использовать условно-речевые и речевые упражнения, предполагающие некоторые элементы творческого и самостоятельного высказывания. Так, студент комбинирует изученные ранее речевые образцы, добавляет или изменяет лексические единицы, а также на основе своего языкового и речевого опыта может выразить свое отношение к фактам и событиям, построить высказывание в соответствии со своим замыслом. На репродуктивно-продуктивном уровне контролируется и оценивается объем высказывания, языковая правильность и соотношение репродуктивного и продуктивного. На продуктивном уровне оценивается объем, его языковая правильность и самостоятельность в выборе языковых средств, в логике построения, умении начать изложение, развернуть его должным образом и закончить высказывание. Например, *'The University Open Day is a day to discover what it's really like to be at University'. Have you attended the Open Day? If yes, then was the visit useful? Describe your general impressions. If you haven't attended the Open Day, describe what applicants (абитуриенты) can find out on this day using your general knowledge and expressions from the Useful language box.*

Useful language

to have the opportunity to look around the campus, to find out detailed information about the admission process and career prospects, to take part in a number of talks on many aspects of life and study at the University, to find information on issues such as scholarships and fees (оплата за обучение), accommodation and extracurricular activities, to gain impression of a student life at the University, to have the chance to talk to the current students and hear a firsthand account (мнение из первых уст) of the student experience, to learn more about courses and facilities, to have the opportunity to ask the Faculty staff any questions about the Faculty and the courses it offers

You can begin like this: 'The Open Day as a whole was an amazing experience because it gave me an idea of what to expect if I were to study at the BNTU. I learnt more about ...'

Что касается обучения диалогической речи на **втором и третьем этапах**, необходимо учитывать **технику пошагового овладения диалогическим единством**. Используя этот способ, удобно обучать разворачиванию реплики и вкраплению микродиалогов. Для этого стимулирующая реплика строится таким образом, что она вызывает развернутый ответ. Например,

*A: Excuse me, are you **also** a BNTU student?*

B: Yeah, I'm a first-year student of Mechanical Engineering Faculty.

Техника пошагового овладения диалогической речью подразумевает несколько уровней овладения диалогическим единством. Однако в условиях технического вуза из-за ограниченного количества часов, отводимого на изучение дисциплины «Иностранный язык (английский)», мы рекомендуем объединять несколько уровней:

- *Овладение студентами отдельными репликами (переспрос, запрос об информации, просьба) и умение соотносить их друг с другом (утверждение-переспрос, утверждение-несогласие)*. Например,

Put the words in these questions in the correct order. Then match them with the answers to make a dialogue about the University.

1. it / for you / hard / university life / to settle down / was / into?
2. any / there / difference / is / university and school / between?
3. you / feel / any / do / support / the teachers / from?

a. Well, it was a bit scary, to be honest, leaving home for the first time, going to live in a new place, but I quickly settled in and found it very friendly.

b. I think there's a big difference between university and school. Here you're far more independent and responsible for your own learning.

c. There are really good teachers. They really give a lot of help. It might seem there's no support there, but as soon as you just ask for it, it's always available.

- *Овладение типами микродиалогов* (двусторонний диалог-расспрос) и на основе этих микродиалогов *овладение умением вести развернутый диалог*. Так, например, в данном пособии студентам предлагается изучить несколько диалогов, объединенных общей тематикой, и на их основе составить развернутый диалог, используя различные типы микродиалогов. Например,

Role-play the University Open Day. Work in pairs to complete the dialogues below. Discuss university life at the BNTU. Student A is an applicant who wants to learn more about university life. Student B is a current BNTU student who offers firsthand advice based on his/her experience of life at the University.

Dialogue 1

A: Excuse me, are you a BNTU student?

B: Yeah, I'm a first-year student of Mechanical Engineering Faculty.

A: You know, I'm going to enter the BNTU this year. Do you have any idea if all the Faculties are located on the campus?

B: Sure, many Faculties including Automobile and Tractor Faculty are located on the campus, others are in a short walk from it.

Dialogue 2

A: Excuse me, I'm looking for the Automobile and Tractor Faculty?

B: Yeah, it's situated in Building 8.

A: Oh, the campus is so large! Is there a library and a sports complex?

B: Actually, there are all these facilities on the campus. The BNTU library is one of the largest university libraries in Belarus. A state-of-the-art sports complex offers indoor and outdoor sports facilities.

Dialogue 3

A: Excuse me, is there a café on the campus?

B: Sure, there is a café or a canteen in each building. They serve a wide range of hot meals, snacks, drinks.

A: Thanks. By the way, don't you live in the halls of residence? I'm just interested, as I'm going to enter the BNTU this year.

B: I see. Yeah, I have the University's accommodation.

Dialogue 4

A: Excuse me, is there a photocopy centre on the campus?

B: Yes, the nearest one is in the library.

A: What other facilities are available at the library? I'm just interested, as I'm going to enter the BNTU this year.

B: Oh, I see. As I know, there is a Wireless Access Point, a lot of reading halls and computing centers.

На этапе контроля студенты составляют диалог в соответствии с ситуацией, данной преподавателем, на основе изученных ранее диалогических единств. Суть этой тактики заключается в том, что когда перед говорящим возникает цель, он обдумывает, как ее можно достичь, т.е. тактическую линию своего поведения. Преподаватель в данном случае может оказать помощь, предоставляя функциональную модель диалога студентам.

4.3 Методические рекомендации по переводу научно-технического текста

См. Журковская, В. Б. Основы теории перевода с английского языка на русский : курс лекций : учеб. пособие / сост. В. Б. Журковская ; ГУО «Акад. последиплом. образования». – Минск : АПО, 2015. – 96 с.

Виды перевода научно-технического текста

Полный письменный перевод

Из всех видов технического и научного переводов полный письменный перевод является основной формой. Все остальные виды технического перевода являются производными формами полного письменного перевода, его сокращенными вариантами.

При выполнении полного письменного перевода необходимо помнить правила перевода, рассматривающие, в какой последовательности переводить текст и каких ошибок следует избегать. Работа над полным письменным переводом состоит из последователь-

ных этапов, формулировка содержания которых и составляет правила полного письменного перевода.

Процесс выполнения полного письменного перевода научно-технической литературы – это активный, целенаправленный процесс, состоящий из трех частей:

- зрительное или слуховое восприятие на иностранном или родном языке;
- понимание и осмысленный анализ;
- перевод.

Рекомендуется соблюдать следующую последовательность работы над оригиналом.

1. Чтение оригинала.
2. Разметка текста (аналитическое понимание):
 - выявление сложных терминов,
 - выявление грамматических структур,
 - выявление сложных лексических оборотов.
3. Использование словаря (поиск незнакомых или непонятных терминов в общих или специальных словарях).
4. Использование справочников и специальной литературы.

При первом чтении текста оригинала знакомятся с общим содержанием текста. Следующим этапом работы с текстом является аналитический анализ, или разметка текста: выявление грамматических форм, сложных конструкций, лексических оборотов, понимание отдельных слов и терминов. С этой целью текст читается повторно, медленно. При переводе необходимо помнить типичные ошибки, чтобы не допускать их, а именно:

- стремление перевести все элементы предложения в той последовательности, в какой они представлены в тексте оригинала;
- игнорирование контекста при установлении значения слова;
- неправильный выбор значения слова в словаре;
- стремление сохранить в переводе специфические для одного языка грамматические конструкции, отсутствующие в другом языке.

Особое внимание необходимо уделить поиску правильного значения слова с учетом контекста, внешним признакам слова, проведению морфологического и синтаксического анализа, работе со словарем. Поэтому представляется целесообразным:

- определить место группы подлежащего и сказуемого в предложении;
- начинать анализ предложения со сказуемого в предложении.

Для получения адекватного перевода научно-технического текста нужно следовать определенным требованиям. Перечислим основные из них.

1. Точная передача текста оригинала.

2. Ясность изложения мысли и форма изложения, присущая научно-технической литературе языка перевода.

3. Перевод должен полностью отвечать общепринятым нормам литературного языка. Кроме того, необходимо помнить, что смысловая насыщенность предложения в английском языке к концу предложения ослабевает, а в русском языке — наоборот. Такое отличие объясняется структурой английского предложения.

4. При научном и литературном редактировании необходимо соблюдать единую терминологию, стандартные обозначения и сокращения. Перевод должен быть четким и сопровождаться соответствующими иллюстрациями (если они имеются) к тексту. При выборе переводного эквивалента в словаре необходимо учитывать контекст, так как многие термины научно-технической литературы многозначны в разных сферах науки и техники и даже в пределах одной отрасли могут иметь разные значения.

Поскольку научно-техническая терминология постоянно развивается, даже уже широко распространенные термины могут приобретать новые значения. Если в тексте оригинала встречается термин, которого нет в словарях данной отрасли, то необходимо подобрать переводной эквивалент, используя справочники или специальную литературу. Можно создать новый эквивалент с учетом моделей образования терминов или перевести этот термин описательным путем, сохранив его в скобках на языке оригинала.

Реферативный перевод

Реферативный перевод является сокращенным вариантом полного письменного перевода. Название «реферативный» происходит от слова «реферат». Реферат – это краткое изложение сущности какого-либо вопроса. Реферативный перевод – это полный письменный

перевод заранее отобранных частей оригинала, составляющих связный текст.

Однако способы краткого изложения сущности вопроса могут быть разными. В области технического перевода определились следующие основные формы составления реферата, которым соответствуют такие самостоятельные виды технического перевода, как:

- реферативный перевод,
- перевод типа «экспресс-информация»,
- консультативный перевод.

Как правило, реферативный перевод должен быть значительно короче оригинала (в 5-10 раз), так как в процессе работы над реферативным переводом требуется исключение всей избыточной информации.

Основные этапы работы над реферативным переводом.

1. Предварительное знакомство с оригиналом, ознакомление с данной областью знаний и ее терминологией, внимательное чтение всего текста.

2. Разметка текста с помощью скобок для исключения его второстепенных частей и повторов (исключаемые части текста берутся в скобки).

3. Чтение оригинала без исключенных частей.

4. Полный письменный перевод выбранной части оригинала, которая должна представлять собой связный текст.

Если в оригинале есть чертежи, рисунки, то необходимо выбрать наиболее важные и объяснить их в переводе.

Перевод типа «экспресс-информация» – вид письменного технического перевода, заключающийся в составлении на русском языке реферата научно-технической статьи или патента. При работе над рефератом типа «экспресс-информация» необходимо детально изучить оригинал, а затем изложить его суть со своей точки зрения, по своему собственному плану, в любой последовательности, однако не следует выражать свои собственные соображения или давать оценку оригиналу.

Консультативный перевод (перевод для специалиста) – это вид устного технического перевода, включающий устное аннотирование, устное реферирование, устный перевод заголовков, выполняемый консультантом-переводчиком. Консультант-переводчик помогает своим знанием языка различным специалистам отобрать нуж-

ный материал и решить вопрос дальнейшей обработки материала: делать ли полный перевод, реферативный перевод, экспресс-информацию и т.д.

Аннотационный перевод

Аннотационный перевод – это вид технического перевода, заключающийся в составлении аннотации оригинала на другом языке. Аннотация – это краткая, сжатая характеристика содержания и перечень основных вопросов книги, статьи, рукописи. Для того чтобы сделать аннотационный перевод, необходимо прочитать книгу или статью, составить план, затем сформулировать основные положения, перечислить основные вопросы. Стиль аннотационного перевода книги или статьи отличается свободным переводом, т.е. дается главная характеристика оригинала. Аннотация специальной статьи или книги – это краткая характеристика оригинала, излагающая его содержание в виде перечня основных вопросов и иногда дающая критическую оценку. Из этого определения вытекает, что такая аннотация должна дать читателю представление о характере оригинала (научная статья, техническое описание и т.д.), о его строении (какие вопросы и в какой последовательности рассматриваются). Перечислим требования, которых следует придерживаться при составлении аннотаций на печатные работы.

1. Аннотации должны быть составлены так, чтобы их содержание было доступно для усвоения при первом же прочтении, в то же время должны быть отражены все наиболее важные моменты первоисточника.

2. Аннотации должны отражать научную информацию статьи и не содержать субъективных взглядов автора.

3. Язык аннотации должен быть лаконичным, точным и в то же время простым, лишенным сложных синтаксических построений.

4. В текст аннотаций часто вводятся неопределенно-личные местоимения и страдательно-возвратные конструкции типа: сообщает-ся, описывается, излагается и т.д.

5. Употребление терминологии, сокращений, условных обозначений в аннотациях должно соответствовать нормам, принятым в конкретной области знаний.

6. В силу незначительного объема аннотация должна раскрывать, а не повторять иными словами заголовки источника информации.

7. Вид и объем аннотации зависят от значимости аннотируемого материала и его особенностей, а также от целевого назначения аннотации.

Для структуры описательной аннотации характерны три составные части.

1. Вводная часть, обязательно включающая название работы (оригинала) на языке перевода и название статьи на языке оригинала (можно в скобках). Необходимо также включить: фамилию и имя автора, название журнала или книги, место издания и издательство на иностранном языке, а также год, месяц, число, номер периодического издания, страницы.

2. Описательная часть, называющая тему и содержащая перечень основных положений оригинала или предельно сжатую характеристику материала.

3. Заключительная часть, подытоживающая изложение автора первоисточника. При необходимости в этой же части приводятся ссылки на количество иллюстраций и библиографию.

При переводе научно-технического текста особое внимание следует уделять лексическим и грамматическим аспектам перевода. Ниже приведены примеры заданий по обучению им.

1. **Лексические аспекты перевода:** Интернациональные и псевдоинтернациональные слова.

2. **Грамматические аспекты перевода:** Некоторые особенности перевода причастия на русский язык.

3. **Текст:** Basic Body Movements.

Лексические аспекты перевода

Exercise 1. Прочитайте интернациональные слова и определите их значение по сходству корней в русском языке.

Athlete, champion, final, result, match, medal, fitness, record, opponent, talent, infrastructure, organization, national, system, laboratory, theoretical, practical, mass, temperature, role.

Примечание: Иногда при переводе приходится сталкиваться с английскими и русскими словами, близкими по форме, но различными по значению. Такие слова называют псевдоинтернациональными или «ложными словами переводчика».

Exercise 2. Определите интернациональные и псевдоинтернациональные слова и переведите на русский язык. Обратите внимание на случаи расхождения значения слов - «ложных друзей переводчика».

Accurate, activity, national, regional, management, interest, practical, aspect, problem, general, standard, instrument, production, organization, industry, system, document, method, international, legal, principal, public, control, practice, process, global, specification, data.

Exercise 3. Переведите следующие предложения, обращая внимание на интернациональные и псевдоинтернациональные слова.

1. Sports engineering is relatively a new specialized branch in engineering which includes a wide range of subjects related to sports.

2. The regional networks will have to base their activities on mutual international and interregional exchange of information, mutual confidence and international harmonization.

3. As sports engineers we are interested in the external factors – i.e. how the athlete may interact with the equipment or the environment.

4. One means of improving the value of inspection is to incorporate it into a quality control system, i.e. to control the process by feeding back the reasons for bad products or variations to the persons or processes involved in their manufacture.

5. Sports engineering can be thought as the technical application of maths and physics to solve sporting problems.

Грамматические аспекты перевода

Exercise 1. Определите функцию Participle I в следующих предложениях. Переведите на русский язык.

1. Between ice rink events, and if the facility is to be used for alternative purposes, the ice surface may be covered with a heavily insulated floor or melted by heating the fluid in the pipes.
2. I watched the match because I knew some of the people playing.
3. After losing some tournaments, the athlete, nevertheless, has a positive mood.
4. Being acted upon by an external force a body will change its state of rest to a state of motion.
5. When alloyed with some other metals aluminium gets much better characteristics.
6. Combining sport with engineering is an extremely attractive option for students.
7. Being influenced by temperature and pressure, the volume of any substance is not constant.
8. Having started the search for new kind of fuel the scientist must keep in mind the disadvantages of the new resources.
9. Having been adjusted by the operator the machine tool continued to work.

Exercise 2. Переведите предложения с Participle II в функции определения.

Примечание: Причастие II в функции определения, стоящее в английском языке после определяемого слова, при переводе ставится перед определяемым словом. (The results obtained were accurate. – Полученные результаты были точными.)

Если в предложении стоят две глагольные формы с окончанием -ed, то первая форма является причастием в функции определения, вторая – сказуемым в Past Simple.

1. When we think about movement or anything that moves, there is mechanics and physics involved.
2. Quite often, the measurements and data required cannot be obtained

using off-the-shelf or plug-and-play measurement tools or sensors.

3. The camera calibrated should be durably labelled.

4. The term used included both theoretical and practical aspects of sports training apps.

Текст: Basic Body Movements

Exercise 1. Read and translate the following text paying attention to international words and participles.

Exercise is a physical activity that is planned, structured and repetitive. It involves repetitive movements of the body done to improve or maintain one or more of the components of physical fitness—cardiorespiratory endurance, muscular strength, muscular endurance, flexibility, and body composition.

Arm movements – exercises can be performed with the arms raised, stretched sideways, forward or backward, or crossed on the chest. They can be bent (slightly) at the elbows, or kept straight.

Changing the arm positions results in arm action, which is performed by e.g. circling, driving or bringing the arms forward or backward, lowering down, swinging or sweeping. The arm movements can be also done with the palms facing upward or down, or placed flat on the floor. The hands can be put, or rest on the hips, clasped behind the head, or placed flat on the floor.

Leg movements – the exercise can be performed with the legs straight, stretched or bent (slightly or fully) at the knees or hips. Changing the position of legs results in leg action or footwork, which can be accomplished by raising/lowering the legs together or alternately, lunging, swinging, or driving the legs forward/backward. The leg action can be also taken with the feet flat on the floor, with the toes pointing upward, forward, inward, or outward.

Upper body movements – when doing the exercise, the upper body can be kept straight when we are instructed to stand or sit straight (tall), or (slightly) bent when leaning forward, backward, to side, or against e.g. a wall. Changing the upper body position can be also done by raising or lowering the upper body from the lying position, twisting in both directions, circling, or curling the trunk slowly and gradually.

4.4 Рекомендуемая литература

Основная литература

1. Английский язык для студентов технических вузов: основной курс. Basic English for Technical Students: учеб. пособие для вузов/ С.А. Хоменко [и др.]; под общ. ред. С.А. Хоменко, В.Ф. Скалабан. – Минск: Вышэйшая школа, 2004. В 2 ч. – 494 с.
2. Журковская, В. Б. Основы теории перевода с английского языка на русский : курс лекций : учеб. пособие / сост. В. Б. Журковская ; ГУО «Акад. последиплом. образования». – Минск : АПО, 2015. – 96 с.
3. Карневская, Е.Б. Английский язык: на пути к успеху: пособие для учащихся ст. кл. общеобразоват. шк., гимназий, колледжей / Е.Б. Карневская, З.Д. Курочкина, Е.А. Мисуно. – 6-е изд., перераб. – Минск: Аверсэв, 2009. – 429 с.
4. Кипнис, И.Ю. Грамматические особенности перевода английского научно-технического текста. Грамматический справочник / И.Ю. Кипнис, С.А. Хоменко. – Минск, 2010. – 121 с.
5. Learning to Talk Shop. Профессиональное общение на английском языке / С.В. Острейко [и др.]; под общ. ред. С.А. Хоменко, В.Ф. Скалабан. – Минск, 2007. – 162 с.
6. Методическое пособие по обучению устной речи для студентов технических вузов / И. Ю. Ваник [и др.]. – Минск : БНТУ, 2012. – 65 с.
7. Сатинова, В.Ф. Британия и британцы / В.Ф. Сатинова. – Мн.: Выш. шк., 2004. – 334 с.
8. Tests in the Use of Technical English / С.А.Хоменко [и др.]; под общ. ред. С.А. Хоменко, В.Ф. Скалабан. – Минск: Амалфея, 2003. – 240 с.
9. Хоменко, С.А. Brush up your English / С.А. Хоменко, В.Ф. Скалабан, А.И. Гресь. – Минск, 2003. – 119 с.
10. Хоменко, С.А. Reading, Speaking, Writing. Методическое пособие для студентов старших курсов, магистрантов и аспирантов

технических специальностей вузов / С.А Хоменко, В.Ф. Скалабан, С.П. Личевская. – Минск , 2007. – 176 с.

11. Хоменко, С.А. Основы теории и практики перевода научно-технического текста с английского языка на русский. Учебное пособие / С.А. Хоменко, Е.Е. Цветкова, И.М. Басовец. – Минск, 2004. – 204 с.

Дополнительная литература

1. Практическая грамматика современного английского языка / Л. В. Хведченя [и др.] ; под ред. Л. В. Хведчени. – Минск: Интерпрес-сервис; Книжный Дом, 2002. – 688 с.

2. Хитрик, А.С. Speech Practice / А.С. Хитрик, А.С. Хоменко. – Минск, 2003. – 132 с.

3. Хитрик, А.С. Let Us Speak English / А.С.Хитрик, С.А. Хоменко, Э.И. Жорова. – Минск, БНТУ, 2005. – 112 с.

4. Хоменко, С.А. Сборник типовых тестов. Английский язык / С.А. Хоменко, В.Ф. Скалабан. – Минск: ТетраСистемс, 2005. – 112 с.

5. Murphy, R. English Grammar in Use / R. Murphy. – Cambridge University Press, 1997. – 350 p.

6. www.bbc.co.uk/education

7. www.howstuffworks.com

8. www.academictutorials.com

9. www.techtutorials.net