МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ ТА НАУКИ УКРАЇНИ
ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ЛАДИЖИНСЬКИЙ КОЛЕДЖ

Робочий зошит з іноземної мови за професійним спрямуванням для студентів спеціальності «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка»

2017

Зміст

Lesson 1 2
MY FUTURE PROFESSION 2
Lesson 2 11
HISTORY OF ELECTRICITY 11
Lesson 3 20
THE CONCEPT OF ELECTRIC CURRENT 20
Lesson 4 25
ENERGY 25
Lesson 5 32
MAGNETISM 32
Lesson 6 37
CONDUCTORS AND INSULATORS 37
Lesson 7 845
TRANSISTORS 85
АНГЛО-УКРАЇНСЬКИЙ СЛОВНИК 89

ВСТУП

Модернізація різних сфер науково-економічного життя та побуту українського суспільства вимагає нового підходу до навчання та виховання майбутньої нації. Наразі, розглядається питання про прийняття безвізового режиму для туристів, можливо згодом не потрібно буде й відкривати робочу візу, а це передбачає нові можливості для сьогоднішніх випускників. Знання іноземної мови – це шлях до того, щоб стати конкурентоспроможним, почуватися впевнено під час ділових зустрічей і переговорів, це додаткова можливість зробити успішну кар'єру.

Практичне оволодіння іноземною мовою є життєвою необхідністю для майбутнього спеціаліста і значною мірою визначає його особистісний та фаховий рівень.

Робочий зошит з англійської мови за професійним спрямуванням для студентів вищих навчальних закладів I-II рівнів акредитації, які навчаються за спеціальністю 5.10010201 «Експлуатація та ремонт машин і обладнання агропромислового виробництва (Агроінженерія)» має на меті допомогти студентам оволодіти фаховою термінологією англійською мовою в даній галузі, набути навичок перекладу та реферування наукової літератури за фахом, сформувати навички практичного оволодіння іноземною мовою в різних видах мовленнєвої діяльності в сфері тематики, передбаченої освітньо-професійною та робочою програмою напряму підготовки 6.100102 «Процеси, машини та обладнання агропромислового виробництва».

Даний робочий зошит містить 14 фахових тем, кожна з яких має фахові тексти та розроблені до них різноманітні завдання, які дають можливість різнобічно опрацьовувати лексичні одиниці. Це допоможе у формуванні необхідних комунікативних компетенцій студентів, які зацікавлені в поглибленому вивченні як спеціальності, так і практичному оволодінні англійською мовою.

Lesson 1

MY FUTURE PROFESSION

1. Read the letter and complete the following exercises.

Hello, John

How are you getting on? I really hope you are fine. Do you remember asking me about my future profession? Today I have some free time and will answer all your questions.

You know I am interested in electrical experiments, don't you? So, I am a student of Ladyzhyn College of VNAU and I study at the department of electrification and automation on farms.

Centuries ago there were only a few jobs: people were farmers, bakers, butchers or carpenters. Today there are thousands of different kinds of jobs, and new ones are constantly appearing. No wonder that it is not an easy thing to make the right choice. I also want to say that the profession should be chosen according to the character and abilities of the person. As for me my favourite subjects are mathematics and physics. So I made my chose long ago. I want to be an electrician. To my mind it is very useful work. Electricity has become highly important in our modern world. It has made our work easier and our life comfortable. We cannot imagine modern civilization without the electric current, without electric lamps, vacuum cleaners, refrigerators washing machines and other electrically operated devices that are widely used today.

I think that the profession of electrician can give many opportunities because everything in our life is connected with electricity. Electricians are preparing on specialty 5.100101102 Power engineering, electrical engineering and electromechanics with the qualification "technician-electrician". Duration of training usually is 3 years and 10 months on the basic 9 grades and 2 years and 10 months – based on full secondary education.

Well, I hope I have answered all your questions. By the way, what are the peculiarities of your future profession? Write me soon.

Best wishes, Roman

2. **Write the word under the pictures.**

farmer	**driver**	**tractor operator**	**teacher**
mechanic	**doctor**	**baker**	**carpenter**

3. Circle true or false for these sentences.

1. John is a student of Ladyzhyn College of VNAU. true false
2. Roman wants to be a carpenter. true false
3. Roman's hobby is connected with electrical experiments. true false
4. Modern civilization is possible without the electric current true false
5. Everything in our life is connected with electricity. true false
6. Roman's favourite subjects are mathematics and physics. true false

4. Answer the following questions.

1. What jobs were centuries ago?

_____

2. How should the profession be chosen?

_____

3. How long is the duration of training?

_____

4. What electrically operated devices are widely used today?

_____

5. What qualification do the students get?

_____

5. Translate the following sentences into English

1. Я мрію стати електриком.

_____

_____

2. На мою думку це дуже корисна робота.

_____

_____

3. Ми не можемо уявити сучасну цивілізацію без електричного струму.

_____

_____

4. Електрика є високорозвиненою галуззю в сучасному світі.

_____

_____

5. Все в нашому житті пов’язано з електрикою

_____

_____

6. Put the words into the correct order to make the sentences.

1. I, a future, am, electrician

_____

2. The role, is, invaluable, of a electrician

_____

3. I, in, electrical, interested, experiments, am

4. Electricity, made, has, work ,comfortable, easier, and, our, life, our

5. New, are, professions, appearing, constantly

7. Make up all types of questions to the sentence:

A mechanical technician treats technique.

8. Speak on the topic "My Future Profession" using the following plan:

- The role of an electrician;
- The electrically operated devices;
- College education.

A Student's Page

Lesson 2

HISTORY OF ELECTRICITY

1. Read the text.

History shows us that at least 2.500 years ago the Greeks were already familiar with the strange force which is known today as electricity. Three phenomena made up all of man's knowledge of electrical effects. The first phenomenon under consideration was the familiar lighting flash – a dangerous power, as it seemed to him, which could both kill people and burn or destroy their houses. The second manifestation of electricity he was more or le ss familiar was the following: he sometimes found in the earth a strange yellow stone which looked like glass. On being rubbed,that strange yellow stone, that is to say amber, obtained the ability of attracting light objects of a small size. The third phenomenon was connected with the so-called electric fish which possessed the property of giving more or less strong electric shocks which could be obtained by a person coming into contact with the electric fish.

Nobody knew that the above phenomena were due to electricity. People could not neither understand their observations nor find any practical applications for them. Many scientists investigated electric phenomena, and during the 19-th century many discoveries about the nature of electricity, and of magnetism, which is closely related to electricity, were made. It was found that if a sealing-wax rod is rubbed with a woolen cloth, and a rod of glass is rubbed with a silken cloth an electric spark will pass between the sealing-wax rod and the glass rod when they are brought near one another. Moreover, it was found that a force of attraction operates between them. An electrified sealing wax is repelled, however, by a wax rod, and electrified glass rod is repelled, by a similar glass rod.

The study of electricity may be divided into three classes or branches: magnetism, electrostatics and electrodynamics. Magnetism is the property of the molecules of iron and certain other substances through which they store energy in a field of force because of the arranged movement of the electron in their atoms.

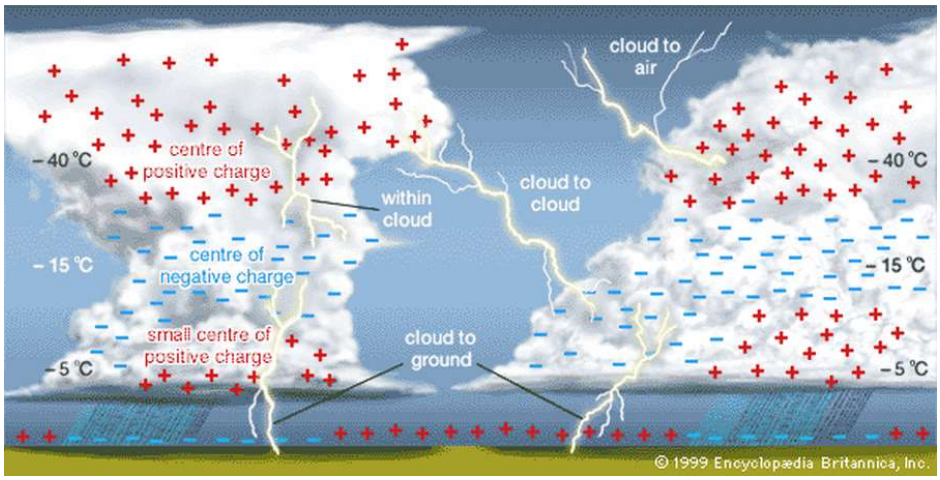
Electrostatics is the study of electricity at rest, or static electricity. Examples of this type of electricity are charges on condenser plates. Rubbing glass with silk produces static electricity. Electrodynamics is the study of electricity in motion, or dynamic electricity.

The electricity which flows through wires for light and power purposes is a good example of the latter type of electricity.

LIGHTNING

The lightning flash is certainly the earliest manifestation of electricity known to man, although for a long time nobody know that the lightning and atmospheric electricity are one and the same thing. Indeed, for thousands of years people saw long sparks falling from the dark sky and heard thunder. They new that these sparks could kill people or strike their houses and destroy them. Trying to understand that dangerous phenomenon, they imagined things and invented numerous stories. However, times flies. Now everybody knows that lightning is a very great flash of light resulting from a discharge of atmospheric electricity.

During thunderstorms, large amount of electrical charge separation takes place in the clouds. As a result, some regions of the cloud have overall positive charge, while others have overall negative charge. When this separation becomes sufficient, the air ionizes and becomes conducting. This results in a flash of lightning. Most lightnings occur between the two parts of the same cloud, but it can take place between two clouds or between a cloud and earth also. In that case the lightning flows throughout the air to the earth and strikes the sharpest object on the earth. Sometimes these flashes can be as long as 150 km.



It is a well-known fact that lightning is a very dangerous power and people must protect their houses from thunderstorms. Coming down from a charged cloud to the earth, lightning usually strikes the nearest conductor. Therefore, it is necessary to provide an easy path along which electrons are conducted to the earth. Many years ago scientist Benjamin Franklin invented the lightning conductor to protect houses.

The lightning conductor, familiar to everybody at present, is a metal device protecting buildings from strokes of lightning by conducting the electrical charges to the earth.

It is usually made of copper or aluminuim. Lightning get attached to the lightning conductor because the lightning conductor is the easiest path from the sky to the ground.

When a lightning strikes the building, it will preferentially strike the rod and be conducted harmlessly to the ground through the wire, instead of passing through the building. The rod discharges the high voltage current into the earth and in this way, the buildings are protected from being electrocuted.

2. Answer the questions.

1. How many phenomena made up all of man's knowledge of electrical effects? What are they? _____

_____

_____

2. What is the difference between electricity at rest and electricity in motion?_____

_____

_____

3. What is the earliest manifestation of electricity? _____

_____

_____

4. What is lightning? _____

_____

_____

5. What is lightning conductor? _____

_____

_____

6. Why is lightning very dangerous power? _____

_____

7. What types of lightning are there? _____

_____

3. Match the words

1. to charge	a) громовідвід
2. lightning conductor	b) проводити
3. to conduct	c) доріжка
4. path	d) руйнувати
5. to solve	e) заряджати
6. to destroy	f) вирішувати

4. Translate the following sentences into Ukrainian

1. They knew that these sparks could kill people or strike their houses and destroy them.

_____

_____

2. Lightning is a very great flash of light resulting from a discharge of atmospheric electricity. _____

_____

_____

3. It is a well known fact that lightning is a very dangerous power and people must protect their houses from thunderstorms. _____

_____

4. Trying to understand that dangerous phenomenon, they imagined things and invented numerous stories. _____

_____

5. Coming down from a charged cloud to the earth, lightning usually strikes the nearest conductor _____

_____

6. Many years ago scientist Benjamin Franklin invented the lightning conductor to protect houses. _____

_____

5. Mark true or false

1. The electric current is certainly the earliest manifestation of electricity known to man.
2. Lightning usually strikes the nearest conductor.
3. The lightning conductor, familiar to everybody at present, is a rubber device protecting buildings from strokes of lightning.
4. Lightning is a safe power.
5. The lightning conductor is usually made of copper or aluminium.

6. Speak on the topic "Lightning" using the following plan:

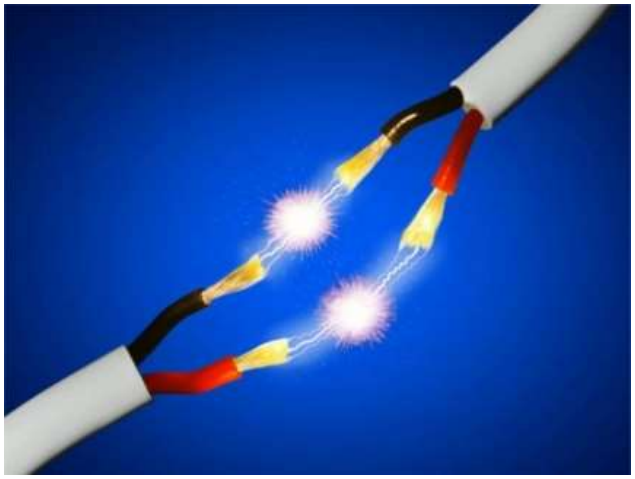
- Types of Lightning
- Lightning conductor
- Lightning Safety Tips

A Student's Page

Lesson 3

THE CONCEPT OF ELECTRIC CURRENT

1. Read the text.



In the beginning of the 17-th century Sir William Gilbert discovered that many substances could be electrified by friction. In 1756 the great Russian scientist M.V.Lomonosov was the first to make theoretical analysis of electrical phenomena. According to the modern theory all matter is composed of atoms or tiny particles.

Let us turn our attention now to the electric current itself. An electric current is described as a flow of electric charges along conductor. The current which flows along wires consists of moving electrons. What can we say about the electron? We know the electron to be a minute particle having an electric charge. We also know that the charge is negative. As these minute charges travel along a wire, that wire is said to carry an electric current.

When an electric charge is at rest it is spoken of as static electricity. The famous French scientist Ampere (after whom the unit of current was named) determined the difference between the current and the static charges.

An electric current which flows in the same direction through a conductor is called a direct current (d.c.). The simplest source of power for the direct current is a battery, for a battery pushes the electrons in the same direction all the time (i.e., from the negatively charged terminal to the positively charged terminal).

An alternating current (a.c.) flows in one direction and in the other. It finds wide application for lighting, heating, industrial, and some other purposes.

As a rule, metals are good conductors of electricity. The poorest of conductor are commonly called insulators. The substances that are neither good conductors nor good insulators are called semi-conductors.

ELECTRIC CURRENT SERVES US IN A THOUSAND WAYS

The electric current was born in the year 1800 when Volta constructed the first source of continuous current. Since that time numerous scientists and inventors have greatly contributed to its development and practical application.

As a result, we cannot imagine modern civilization without the electric current. We can't imagine how people could do without electric lamps, vacuum cleaners, refrigerators, washing machines and other electrically operated devices that are widely used today.

In fact, telephones, lifts, electric trams and trains, radio and television have been made possible only owing to the electric current.

From the moment when somebody gets up in the morning until he goes to bed at night, he widely uses electric energy.

During the day people also use some electrical devices working in the laboratory, making use of the telephone, the lift, the tram and so on. As for the evening, when people study or read by an electric lamp, watch television, go to the theatre or cinema, they certainly use electricity.

Besides everyday life, electric energy finds its most important use in industry. Take, for example, the electric motor transforming electric energy into mechanical energy. It finds wide application at every mill and factory. As for the electric crane, it can easily lift objects weighing hundreds of tons.

A good example which is illustrating an important industrial use of the electric current is the electrically heated furnace. Great masses of metal melted in such furnaces flow like water. Speaking of the melted metals, we might mention one more device using electricity, that is the electric pyrometer. The temperature of hot flowing metals can be easily measured owing to the electric pyrometer.

These are only some of the various industrial applications of the electric current serving us in a thousand ways.

2. Answer the questions

1. When does a wire carry on electric current?_____

_____

2. After whom was the unit of current named? _____

_____

3. What is a direct current? _____

_____

4. What is an alternating current? _____

_____

5. Do you use electrical devices? What devices? _____

_____

6. Does the electric current play an important part in our life? Why? _____

_____

3. Translate the following word combinations into Ukrainian.

1. numerous scientists and inventors

_____

2. have greatly contributed to its development and practical application

_____

3. to do without _____
4. to play an important part _____
5. to make use of _____
6. are more familiar with _____
7. transforming electric energy into mechanical energy

_____

8. industrial use of the electric current

_____

9. flow like water _____
10. speaking of the melted metals _____
11. device using electricity _____

5. Match a word to the following definition.

1. D.c.	a) a flow of electric charges along conductor;
2. A.c.	b) neither good conductors nor good insulators;
3. Static electricity	c) an electric charge is at rest
4. Electric current	d) current flows in one direction and in the other
5. Semi-conductor	e) The poorest of conductor
6. Insulator	f)An electric current which flows in the same direction.

6. Translate the following sentences into Ukrainian

1. The current which flows along wires consists of moving electrons._____

_____

2. As these minute charges travel along a wire, that wire is said to carry an electric current.

_____

3. The current under consideration flows first in one direction and then in the opposite one _____

_____

4. The substances that are neither good conductors nor good insulators are called semi-conductors._____

_____

5. Since that time numerous scientists and inventors have greatly contributed to its development and practical application. _____

_____

6. During the day people also use some electrical devices working in the laboratory, making use of the telephone, the lift, the tram and so on.

_____

_____

7. Speak on the topic "Electric current" using the following plan:

- Direct current
- Alternative current
- Electrically operated devices

A Student's Page

Lesson 4

ENERGY

1. Read the text Energy is defined as “the capacity to do work”, and is found in many forms, including heat, light, sound, electricity, coal, oil and gasoline. These forms of energy provide us with the capacity to light our homes, cook our food, travel by car, train, boat or plane, operate factories, and do many other things that we do regularly.One might also mention the two kinds of mechanical energy – potential energy being the energy of position while kinetic energy is the energy of motion.

It is well known that one form of energy can be change into another. A waterfall may serve as an example. Water falling from its raised position, energy changes from potential to kinetic energy. The energy of falling water is generally used to turn the turbines of hydroelectric stations. The turbines in their turn drive the electric generators, the later producing electric energy. Thus, the mechanical energy of falling water is turned into electric energy. The electric energy, in its turn, may be transformed into any other necessary form.

When an object loses its potential energy, that energy is turned into kinetic energy. Thus, in the above-mentioned example when water is falling from its raised position, it certainly loses its potential energy, that energy changing into kinetic energy.

Every year we need more and more energy. We need it to do a lot of useful things that are done by electricity. However the energy sources of the world are decreasing while the energy needs of the world are increasing. As a result, it is necessary to find new sources of energy.

First and foremost, the sun is the primary energy source. Using semiconductors, scientists, for example, have transformed solar energy into electric one.

Coal, oil and natural gas are the most common sources of energy in Ukraine. Hydropower is in many ways a very positive energy source. Unlike oil, coal, natural gas and other fossil fuels, hydropower is renewable like solar and wind power.

2. Answer the questions.

1. What is energy? _____

_____

2. What is potential energy? _____

_____

3. What is kinetic energy? _____

_____

4. Why do we need more and more energy every year? _____

_____

5. Why is it necessary to find new sources of energy? _____

_____

6. What plants is electricity generated at? _____

_____

_____

3. Translate into Ukrainian

Kinetic energy _____

Potential energy _____

Source of energy_____

Nuclear power plant _____

Solar energy _____

4. Find in the text the English equivalents for:

турбіни гідроелектростанції _____

в свою чергу_____

джерела енергії зменшуються _____

потреби в енергії збільшуються_____

первинне джерело енергії _____

5. Translate the following sentences into Ukrainian.

1. One might also mention the two kinds of mechanical energy – potential energy being the energy of position while kinetic energy is the energy of motion. _____

_____

_____

2. It is well known that one form of energy can be change into another. _____

_____

3. Water falling from its raised position, energy changes from potential to kinetic energy. The energy of falling water is generally used to turn the turbines of hydroelectric stations. The turbines in their turn drive the electric generators, the later producing electric energy. Thus, the mechanical energy of falling water is turned into electric energy. The electric energy, in its turn, may be transformed into any other necessary form. _____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

4. it is necessary to find new sources of energy _____

_____

6. Make up all types of questions to the sentence:

The turbines drive the electric generators.

_____

_____

_____

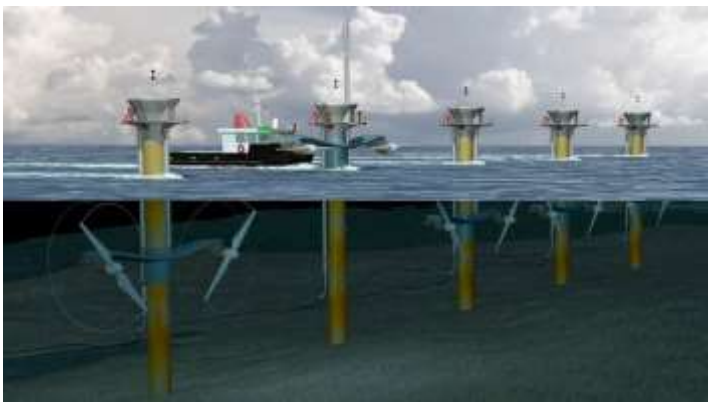
_____

_____

7. Read the text and fill in the table

Hydro electricity is another term for power generated by harnessing the power of moving water. Not necessarily falling water, just moving water. Power is generated or "manufactured" in large power generating stations using the same basic principle as a small grist mill yet on a much larger and vastly improved scale for better efficiency. These electrical generators are attached to massive turbine devices which spin at great speeds as a result of water rushing through them. These power station turbines are much more efficient at extracting the kinetic energy from the moving water and converting that energy into power through these generators.

In **a nuclear power plant**, nuclear reactions create heat to heat water, which turns into steam, which goes through a turbine, which spins...turning the copper armature inside the generator and generating an electric current.



There are a lot of energy in waves on the sea. But it is not easy to get it. **A wave power station** needs to be able to stand really rough weather, and yet still be able to generate power from small waves. This source of energy is renewable – the waves will cause whether we use them or not.

Solar electricity is created by using Photovoltaic (PV) technology by converting solar energy into solar electricity from sunlight. Photovoltaic systems use sunlight to power ordinary electrical equipment, for example, household appliances, computers and lighting. The photovoltaic (PV) process converts free solar energy – the most abundant energy source on the planet – directly into solar power. Solar electricity is used for space heating and hot water production.

In a wind turbine, the wind pushes against the turbine blades, causing the rotor to spin...turning the copper armature inside the generator and generating an electric current.

A geothermal power plant is pretty much a steam power plant, since what comes out of the earth is steam. Rainwater soaks into the ground and goes down, .far enough until it reaches a region which is really hot (in Hawaii, that's about 6000 feet). A well is drilled, the steam comes out, goes through a heat exchanger, and spins a turbine turning the copper wire (armature) inside the generator and generating an electric current. By the time the steam has gone through the heat exchanger, it has cooled off and become warm water. It is then re-injected into the ground.

PLANTS	ADVANTAGES	DISADVANTAGES
Hydroelectric power plant		
Nuclear power plant		
Tidal power plant		
Solar power plant		
Wind power plant		
Geothermal power station		

10. Speak on the topic ” Energy” using the following plan:

- Types of energy
- Hydro Electric Station
- Nuclear power plant
- Solar electricity
- Wind power
- Geothermal power
- Wave power station

A Student’s Page

Lesson 5

MAGNETISM

1. Read the text.

In studying the electric current, we observe the following relation between magnetism and the electric current: on the one hand magnetism is produced by the current and on the other hand the current is produced from magnetism.

Magnetism is mentioned in the oldest writings of man. Romans, for example, knew that an object looking like a small dark stone had the property of attracting iron. However, nobody knew who discovered magnetism or where and when the discovery was made.

One story tells us of a man called Magnus whose iron staff was pulled to a stone and held there. He had great difficulty in pulling his staff away. Magnus carried the stone away with him in order to demonstrate its attracting ability among his friends. This unfamiliar substance was called Magnus after its discoverer, this name having come down to us as "Magnet".

According to another story, a great mountain by the sea possessed so much magnetism that all passing ship were destroyed because all their iron parts fell out. They were pulled out because of the magnetic force of that mountain.

The earliest practical application of magnetism was connected with the use of a simple compass consisting of one small magnet pointing north and south.

A great step forward in the scientific study of magnetism was made by Gilbert, the well-known English physicist (1540-1603). He carried out various important experiments on electricity and magnetism and wrote a book where he put together all that was known about magnetism. He proved that the earth itself was a great magnet.

At present, even a schoolboy is quite familiar with the fact that in magnetic materials, such as iron and steel, the molecules themselves are minute magnets, each of them giving a north pole and a south pole. When iron and steel are magnetized, the molecules arrange themselves in a new orderly way instead of the disarrangement in which they neutralize each other.

Dividing a bar magnet into two parts, one finds that each of the two parts is a

magnet having both a north pole and a south pole. Thus, we obtain two magnets of a smaller size instead of having a single one of a larger size.

On placing an unmagnified iron bar near a strong magnet, we magnetize it. Our iron bar has been magnetized by the strong magnet without rubbing it.

Being heated a magnet loses some or all of its magnetism. A magnet being broken in two, each piece becomes a magnet with its own pair of poles. This subdivision could be carried on until we were down to the smallest particle of iron, a molecule. Conversely, two identical bar magnets being brought end to end with opposite poles in close contact, the poles touching seem to disappear and we have but two poles at the extreme ends. A tube of iron filings may be magnetized by stroking it with a magnet in the usual way. The filings being shaken, the magnetism disappears.

2. Circle true or false for these sentences

1. Magnetism is mentioned in the oldest writings of man. true false
2. A great step forward in the scientific study of magnetism was made by Magnus, the well-known English physicist (1540-1603). true false
3. The earliest practical application of magnetism was connected with the use of a simple compass consisting of one small magnet pointing east and west. true false
4. Our iron bar has been magnetized by the strong magnet without rubbing it. true false
5. Being heated a magnet loses some or all of its magnetism. true false
6. The filings being shaken, the magnetism appears. true false

3. Answer the questions

1. What is this text about? _____

_____

2. Where is magnetism mentioned?_____

_____

3. Who discovered magnetism? _____

_____

4. What was the earliest practical application of magnetism connected with? _____

_____

_____

5. What do you know about magnetism? _____

_____

_____

6. What are the properties of magnet? _____

_____

_____

7. What happens to a magnet: a) when it is heated or broken in two? b) when two identical bar magnets are brought end to end with opposite poles in close contact? _____

_____

_____

_____

4. Put the words into the correct order to make the sentences

1. is, Magnetism, the, mentioned, oldest, of, in, man, writings.

_____

_____

2. He, in, his, away, staff, had, pulling, great, difficulty.

_____

_____

3. A, great, forward, step, study, in, the, of, magnetism, scientific, made, was, Gilbert, by.

_____

_____

4. On, an, unmagnified, placing, an, iron, bar, a, magnet, near, strong ,it, we, magnetize.

_____

_____

5. Our, bar, iron, been, has, magnetized, me, by, strong, without, magnet, rubbing, it.

_____

_____

5. Translate the following sentences

1. Нагрівання магніту приводить до втрати ним магнетизму.

_____

_____

2. Якщо розділити магніт на дві частини , то кожна з них залишається магнітом , тобто кожна частина буде мати свою пару полюсів. _____

_____

_____

_____

3. Найперше практичне застосування магнетизму пов'язане з використанням простого компаса, що складається з маленького магніту, який вказує на північ і південь. _____

_____

_____

_____

4. One story tells us of a man called Magnus whose iron staff was pulled to a stone and held there. He had great difficulty in pulling his staff away. Magnus carried the stone away with him in order to demonstrate its attracting ability among his friends. This unfamiliar substance was called Magnus after its discoverer, this name having come down to us as "Magnet". _____

_____

_____

_____

5. According to another story, a great mountain by the sea possessed so much magnetism that all passing ship were destroyed because all their iron parts fell out. They were pulled out because of the magnetic force of that mountain. _____

_____

_____

_____

_____

6. Speak on the topic "Magnetism"

A Student's Page

Lesson 6

CONDUCTORS AND INSULATORS

1. Read the text

All substances have some ability of conducting the electric current, however, they differ greatly in the ease with which the current can pass through them. Metals, for example, conduct electricity with ease while rubber does not allow it to flow freely. Thus, we have conductors and insulators.

What do the terms "conductors" and "insulators" mean? Substances through which electricity is easily transmitted are called conductors. Any material that strongly resists the electric current flow is known as an insulator.

Let us first turn our attention to conductance, that is the conductor's ability of passing electric charges. The four factors conductance depends on are: the size of the wire used, its length and temperature as well as the kind of material to be employed.

There is a great difference in the conducting ability of various substances. For example, almost, all metals are good electric current conductors. Nevertheless copper carries the current more freely than iron; and silver, in its turn, is a better conductor than copper.

Generally speaking, copper is the most widely used conductor. That is why the electrically operated devices in your home are connected to the wall socket by copper wires.

A material like string which resists the flow of the electric current is called an insulator.

There are many kinds of insulation used to cover the wires. The kind used depends upon the purposes the wire or cord is meant for. The insulating materials we generally use to cover the wires are rubber, asbestos, glass, plastics and others.

One of the most important insulators of all, however, is air. That is why power transmission line wires are bare wires depending on air to keep the current from leaking off.

SEMICONDUCTORS

A transistor is an active semiconductor device with three or more electrodes. By active we mean that the transistor is capable of current gain, voltage, amplification and power gain. A transistor is an electron device in which electronic conduction takes place within a semiconductor.

A semiconductor is an electric conductor with resistivity in the range between metals and insulators, in which the electrical charge carrier concentration increases with increasing temperature over some temperature range.

The resistivity of semiconductors and insulators decrease rapidly with rising temperatures, while those of metals increase relatively slowly. Unlike metals and insulators, the resistivity of semiconductors depends upon the direction of current flow. The direction of easiest current flow of lowest resistivity is called the forward direction, the direction of restricted current flow or highest resistivity is known as the reverse or back direction.

Semiconductors, such as the elements germanium and silicon, possess two types of current carries, namely, negative electrons and positive holes. A hole is a mobile vacancy in the electronic valence structure of a semiconductor which acts like a positive electronic charge with a positive mass.

2. Answer the questions

1. What is discussed in the present article?

_____

2. What is a conductor?

_____

3. What does conductance depend upon?

_____

4. What is the difference between a conductor and an insulator?

_____

5. Why are power transmission line wires bare?

_____

3. Give short answers to these questions

1. Is a semiconductor defined as an electric conductor? _____
2. Do semiconductors vary greatly in appearance? _____
3. May transistors replace vacuum tubes? _____
4. Does the state of substances depend on temperature and pressure? _____
5. Will you study electronics this year? _____
6. Have many human activities played a part in scientific inventors? _____
7. Did the ancients know anything about electricity?_____

4. Match the words

1. Wire	a. позитивний
2. statement	b. також
3. to cause	c. враховувати, передивлятись
4. collision	d. напрям
5. to control	e. очікувати, розраховувати
6. feature	f. поміщати
7. similar	g. шлях, контур
8. direction	h. протидія
9. opposition	i. особливість
10. positive	j. подібний
11. path	k. зіткнення
12. to consider	l. керувати
13. as well	m. твердження
14. to expect	n. викликати, примушувати
15. to place	o. провід

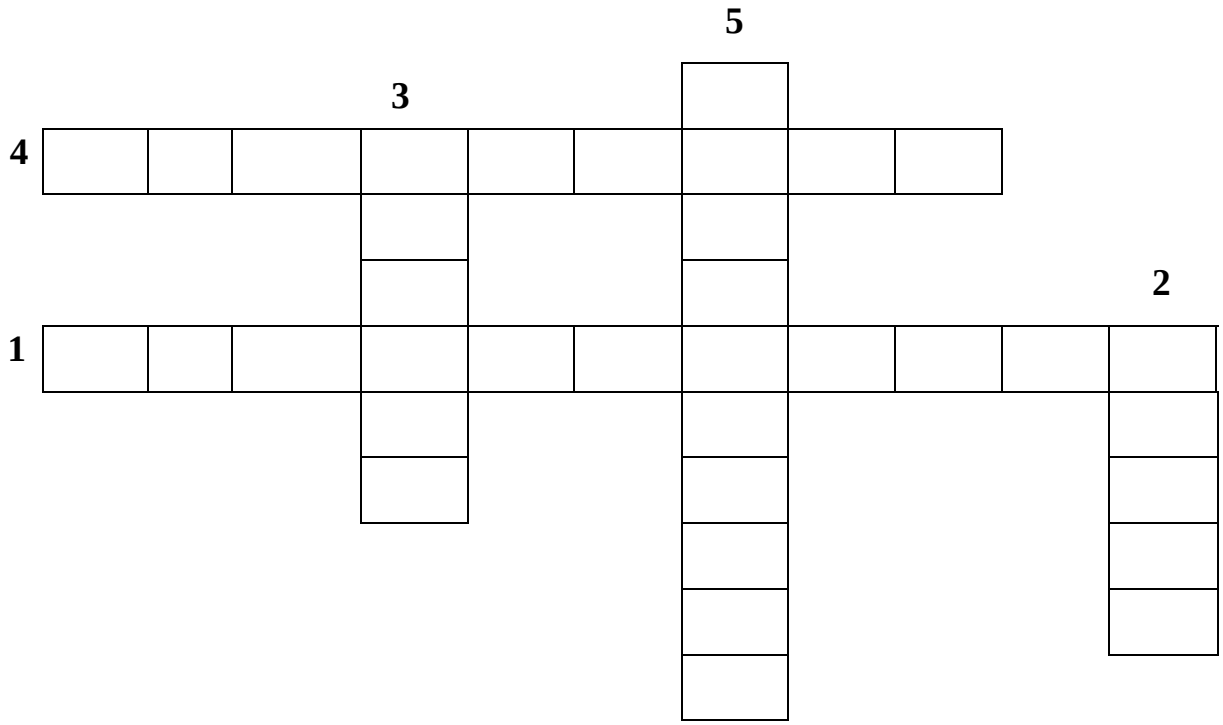
_____

_____

_____

5. Do a crossword

1. Current which flows in one direction and in other.
2. One of the insulators.
3. Current which flows in one direction only.
4. Substances through which electricity is easily transmitted.
5. The ability of unlike charges.



6. Match the antonyms

Insulator	Negative
Increase	Decrease
Attract	Conductor
Positive	Repel

_____

_____

Test

1. The substances that are neither good conductors nor good insulators are called …

a) conductors;

b) insulators;

c) semi-conductors.

2. The current which flows in one direction and in the other is called …

a) direct current;

b) alternating current.

3. The current which flows in one direction only is called …

a) direct current;

b) alternating current.

4. Any material that strongly resists the electric current flow is known as …

a) conductors;

b) insulators;

c) semi-conductors.

5. Substances through which electricity is easily transmitted are called ...

a) conductors;

b) insulators;

c) semi-conductors.

6. The factors conductance depends on are:

a)the size of the wire used;

b)the kind of material to be employed;

c)the colour of material to be employed.

7. There are many kinds of … used to cover the wires.

a) conductors;

b) insulators.

1	2	3	4	5	6	7

8. Speak on the topic "Conductors and insulators"

A Student's Page

Lesson 7

TRANSISTORS

1. Read the text and translate the first four paragraphs into Ukrainian

A transistor is an electronic component that can be used as an amplifier, or as a switch. It is made of semiconductor material. Transistors are found in most electronic devices.

A transistor has three connectors or terminals. In the older bipolar transistor they are the collector, the emitter, and the base. The flow of charge goes in the collector, and out of the emitter, depending on the charge flowing to the base. In this way, it is possible for the base to switch on or off the flow through the transistor.

The transistor can be used for a variety of different things including amplifiers and digital switches for computer microprocessors.

Transistors have three parts, the gate, the drain, and the source (also, the wires can be called the emitter, the collector, and the base). When the source is connected to the negative terminal of the battery, and the drain to the positive terminal, no electricity will flow in the circuit (assuming you have only a lamp in series with the transistor). But when you touch the gate with the drain, electricity will flow. This is because when the gate is positively charged, the positive electrons will push other positive electrons in the transistor letting the negative electrons flow through. The transistor can also work when the gate is just positively charged, so it doesn't need to be touching the drain.

History

The transistor was not the first three terminal device. The triode served the same purpose of the transistor 50 years earlier. A triode is a type of vacuum tube. It differs from a vacuum tube diode, which has only two electrodes, by having a third electrode, called the grid between the cathode and anode. Vacuum tubes were

important in household technology. A vacuum tube is an electronic device used in many older model radios, television sets, and amplifiers. Unfortunately, tubes were big and fragile and used far too much energy which shortened the life of the tube. The transistor was invented to solve these problems.

Three physicists were credited with the invention of the transistor in 1947: Walter H. Brattain, John Bardeen, and William Shockley who contributed the most.

2. Answer the questions.

1. What is a transistor? _____

_____

2. What parts does the transistor consist of? _____

_____

3. Where can be transistor used for?_____

_____

4. What is vacuum tube?

_____

_____

3. Fill in the gaps with the appropriate word or word combination given in the brackets.

1. Transistors are found in most _____ devices.

2. A transistor has three _____

3. The transistor can be used for a variety of different things including amplifiers and digital switches for _____microprocessors.

4. The _____was invented to solve these problems.

(connectors, computer, electronic, transistor)

4. Put the words into the correct order to make the sentences.

1. A transistor , an lectronic, that, is, can, a switch, be used, as, component, or, an amplifier, as.

_____

2. The transistor, terminal, not, was, three, the first, device.

_____

3. A triode, a type, is, tube, of .

_____

4. A vacuum, an electronic, tube, is, device, used, many, in, model, older, radios.

_____

5. The transistor, invented, to, was, problems, these, solve.

_____

5. Speak on the topic ”Transistors”

A Student’s Page

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

АНГЛО-УКРАЇНСЬКИЙ СЛОВНИК

A

Ability --- здатність,уміння

Able --- здатний

About –- біля,приблизно,майже

Above --- над ,вище ,більше

absorb -- поглинати

accelerate -- прискорювати

acceleration -- прискорення

accept -- приймати

acceptable – припустимий

acceptance -- прийняти

access –ступ ,прохід

accommodate-- розташовувати

accomplish -- виконувати

according to – відповідно до

accuracy --точність правельність

achieve --досягати

acre --акр

action -- дія

actively -- активно

activity -- діяльність

actual -- дійсний

actuate – проводити в дію

actuator -- привод

adapt -- прискорювати

add – додавати

additional --додатковий

additive -- присадка

adjust– регулювати,встановлювати

adjustable -- регульований

adjustment --налагодження

advance -- випереджати

advantage -- перевага

adverse --несприятливий

affect --впливати

after -- після

air --повітря

aspect -- вигляд

aspirator -- витяжний вентилятор

aircraft -- літаки

alarm –сигнал тривоги

alert-тривога

assemble --збирати

assist --допомагати

associate --асоціюватися

assume -- припускати

alfalfa -- люцерна

assure--гарантувати

all --все

allow --дозволяти

Again--знову

age -- вік

agricultural--

сільськогосподарський

agriculture – сільське господарство

ahead -- попереду

aid --допомога

almost—майже

along-- вперед

alongside—поряд з

also—також,теж

alteration -- зміна

alternative -- зміний

altogether-- зовсім

amount – кількість,величина

and—і ,а

angle-- кут

animal -- тварина

area-- площа

apply -- застосовуваний

at – біля,при

attach -- прикриплювати

attachment -- приєднання

alteration-- зміна

along—безперервна фізична величина

application -- застосування

applicable --придатний

arm – пдече,тримач

around--навколо

arrange--розміщувати

arrangement-- розміщення

as—як,так як

as…as—так…як

aspect—вигляд, вид

aspirator--аспіратор

assist--допомагати

associate--асоціюватися

assume--припускати

assure--гарантувати

at—в,на ,біля

auger--конвеєр

automatic--автоматичний

automatically-- автоматично

automobile--автомобіль

autumn--осінь

auxiliary--допоміжний

available--придатний

average--середній

axial--осьовий

axle—вісь,ведучий міст

B

Back--назад

Backrest--спинка

Backward--спрямованийназад

Baffle--глушник

Balance--рівновага

Bale--тюк

Ballast--баласт

Band--смуга

Bank--група

Bar--стрижень

Barley--ячмінь

Base--засновувати

Basic--головний

Bat--бияк

Battery--батарея

Be--бути

Beam--балка

Bean--квасоля

Bearing--підшипник

Beater--бітер

Because--тому

Become--ставати

Bed--грядка

Before-перед

Begin--починати

Beginning--початок

Behind--позаду

Believe--вірити

Below--нижче

Belt--ремінь

Drive belt—привідний ремінь

Beneath--внизу

Between--між

Beg--великий

Blade—лопата,ніж,лезо

Blast--потік

Block--вузол

Blockage--засмічення

Blow--дути

Blue--блакитний

Body--корпус

Bolt--болт

Bore--свердлити

Both--обидва

Bottom—дно

Bowl—поплавкова камера

Box--коробка

Brake--гальмо

Break--розбивати

Breakdown--поломка

Bring--приносити

Broadcaster--розкидувати

Brush--прочісувати

Burn--горіти

Bury--закопувати

Business--діло

But--але

Buy--купувати

By—біля

C

Cab--кабіна

Cabbage---капуста

Cage--клітка

Call—звати

Camshaft—розподільний вал

Canvas--стрічка

Capability--здібність

Cable--здібний

Capacity—ємність

Car--машина

Carbon--вуглець

Carburetor--карбюратор

Care--догляд

Careful—ретельний

Carry--підтримувати

Carry away—вшдносити

Carry on--вести

Carry out--виконувати

Case--випадок

Cause--причина

Central--центральний

Centre--центр
Centrifugal--відцентровий
Century--століття
Certain--певний
Chaff--полова
Chaffer--полововловлювач
Chamber--камера
Change--зміна
Channel--канал
Cgaracteristic--характеристика
Characterize--характеризувати
Charge--заряд
Chart--схема
Chassis—шасі,рама
Cheap--дешевий
Check--перевірка
Chisel--чизель
Choice--вибір
Choose--вибирати
Circuit--ланцюг
Circulate--циркулювати
Circulation--циркуляція
Circumstance--випадок
Civilization--цивілізація
Classify--класифікувати
Clean--чистий
Cleaner--очистувач
Clearance--кліренс
Clock--годинник
Clod—брила,грудка землі
Close--закривати
Clover--конюшина
Clutch--зчеплення
Coat--шар
Coll--обмотка
Collect--збирати
Combination--поєднання
Combine--комбайн
Combustion--згоряння
Comfort--зручність
Comfortable--зручний
Common--звичайний
Compaction--ущілнення
Company--компанія
Compare--порівнювати
Compatible--сумісний
Competitor--конкурент
Complete--завершений
Completely--зовсім
Component--деталь
Compose--складати
Compress--стискати
Compression--компресія
Concave--дека
Condense--конденсувати
Condition--умова
Confine--обмежувати
Connect--прикріплювати
Conserve--зберігати
Consider--вважати
Considerably--значно
Consist of –складатися з

Consolidate--тверднути
Constant--постійний
Consult--радитись
Contact--контакт
Contain--вміщати
Container--вмістилище
Contionuous--безперервний
Control--контроль
Convenient--зручний
Conventional--зручно
Conventionally--звичайний
Convert--перетворювати
Convey--подавати
Conveyor--ковеєр
Cool--прохолодний
Coolantохолоджувас
Cope--справлятися
Corn--зерно
Correct--виправляти
Corrosion--корозія
Cost--ціна
Costly--дорогоцінний
Cotton--бавовна
Coulter—шіж плуга
Country--країна
Coupler--з'єднувати
Copler—з'єднувальний пристрій
Coupling--зчеплення
Cover--загортати
Crank--заводити
Crankcase--картер
Crankshaft—колінчастий вал
Crawler—гусенечний тракотр
Create--створювати
Criterion--критерій
Crop--культура
Companion crop— супровідна культура
Laid crops--культури
Root crop--коренеплоди
Standing crop-- нормальний хлібостій
Cultivate--вирощувати
Cultivation—обробіток землі
Cultivator--культиватор
Cumbersome--обтяжливий
Curve--крива
Cushioning--амортизація
Customer--покупець
Cutpi--зати
Cutter--подрібнювач
Cycle--цикл
Cylinder—циліндр

D

Daily--щоденний
Dam--дамба
Damage—збиток
Danger-- небезпека
Day--день
Deadly--смертельно
Decade--десятиріччя

Decelerator—сповільнювач процесу

Decide--вирішувати

Decrease--зменшувати

Deep--глибокий

Define--визначати

Definitely--ясно

Defleck--відхилятися

Degree--ступінь

Deliver--подавати

Delivery—нагнітання

Demand--вимога

Demonstrate--показувати

Denote--позначати

Density--щільність

Depend--залежати

Dependent--залежний

Depth--глибина

Describe--описувати

Design--проект

Desingner--конструктор

Desire--бажати

Destroy--знищувати

Detach--відокремлювати

Detail--деталь

Detect--виявляти

Determine--визначати

Detonation--вибух

Develop--розвивати

Development--розвиток

Device--пристрій

Deagonal--діагональ

Diameter--діпметр

Differ--відрізняти

Different--відмінний

Differential--особливий

Difficulty--трудність

Digger--копач

Digital--цифровий

Direct--направляти

Direction--напрям

Dirt--бруд

Discharge--вимикати

Discovery--відкриття

Discuss--обговорювати

Disengagement--роз’єднання

Dispersal--розвіювання

Displacement--перестановка

Display--показувати

Distance--відстань

Distinguish--розрізняти

Distribution--розподіл

Distributor—розподілний прилад

Disturb--збивати

Divert--відводити

Divide--ділити

Divider—той,хто ділить

Do--робити

Double--подвійний

Down--вниз

Downward--донизу

Draft--зчеплення

Drain--осушувати

Drainage--дренаж

Draught link—силовий регулятор

Draw--тягти

Draw in--втягувати

Drawbar—тяговий брус

Drill—сівалка,сверлити

Direct drill—стернова сівалка

Direct drilling—посів по стерні

Drop--падіння

Drum--барабан

Dry--сухий

Dual--подвійний

Due--завдяки

Durability--тривалість

Dust--пил

Dynamic—активний,динамічний

E

Each--кожний

Ear--качан

Early--початковий

Ease--полегшувати

Easily--легко

Easy--легкий

Eccentric--ексцентрик

Economy--економіка

Edible--їстівний

Effect--вплив

Effectively--ефективно

Efficient--ефективний

Effort--зусилля

Egyptian—єгиптянин

Either….or—або…або

Electric--електричний

Electronics--електроніка

Elevator--елеватор

Eliminate--ліквідувати

Employ--використовувати

Enable—давати змогу

End--кінець

Energy--ернергія

Engage--зчіпляти

Engagement--вмикання

Engine--двигун

Engineer--інженер

Enhance--підвищувати

Enormous---величезний

Enough--осить

Ensure--забезпечувати

Enter--входити

Entirely--зовсім

Envelop--обгортати

Environment--середовище

Egual--рівний

Egually--однаково

Eguip--постачати

Eguipment--обладнання

Essential--важливий

Estimate--оцінювати

Ethanol--етанол

Ether--ефір

European--европейський

Even--рівний

Every--кожний

Everything--все

Everywhere--всюди

Exactly--точно

Examine--оглядати

Example--приклад

Except--виняток

Excess--надлишок

Exhaust--вихлоп

Exist--існувати

Expand--розширювати

Expansion--розширення

Expect--очікувати

Expel--виштовхувати

Expensive--дорогоцінний

Experience--зазнавати

Explosive--вибуховий

Express--висловлювати

Extend--виступати

Extensively--широко

Extension--протяг

External--зовнішній

Extra--додатковий

Extreme--надзвичайний

Extremely--вкрай

F

Factor--фактор

Fall--падати

Familiar--відомий

Fan--вентилятор

Far--далекий

Farm--господарство

Collective farm--колгосп

Farmer--фермер

Farming--ферма

Power farming—механізоване с/г

Fast--швидкий

Fatigue--втома

Faulty--помилка

Favourable--спириятливий

Feature--риса

Feed--харчувати

Feeder--конвеєр

Feel--відчувати

Fertilizer--добриво

Fiber--волокно

Field--поле

Fill--наповнювати

Filler—отвір для наливання

Film--плівка

Filter--фільтр

Fin--ребро

Final--кінцевий

Financial--фінансовий

Find--знаходити

Fine--тонкий

Finish--закінчувати

First--перший

Fit--підганяти

Fix--закріплювати

Flat--плоский

Flexibility--гнучкість
Flexible--еластичний
Flight--виток
Float--поплавок
Flow—потік,течія
Flow—текти,литись
Fluid--рідина
Flush--струмінь
Flywheel--маховик
Follow--слідкувати
Following--наступний
Food--їжа
Foot--нога
For--для
Forage—корм,фураж
Force--сила
Forced--примусовий
Force out--вищтовхувати
Forge--кувати
Form--форма
Forward--передній
Frame--рама
Free--вільний
Freely--вільно
Freguent--частий
Freguently--часто
Fresh--свіжий
Freshly--недавно
Friction--тертя
Frog--жаба
From--від
Front--передній
Frost--мороз
Fruit--фрукти
Fuel--паливо
Fulfil--виконувати
Full--повний
Function--функція
Furnish--постачати
Furrow--борозна
Further--дальший
Future—майбутнє

G

Gain--отримувати
Gallon--галон
Garage--гараж
Garden--город
Gas--газ
Gasket--прокладка
Gasoline--бензин
Gauge—вимірювальний прилад
Gear--шестерня
Gearbox—коробка передач
General--звичайний
Generally--взагалі
General-purpose—загального призначення
Generate--виробляти
Get--отримувати
Giant--гігантський
Give--давати
Go--йти

Good--добрий

Governer--регулятор

Gradual--поступовий

Grain--зерно

Grass--трава

Grate--решітка

Gravity--тяжіння

Great--великий

Grip--захват

Ground--група

Grow--рости

Growth--ріст

Guide--керувати

H

Half--половина

Hand--рука

Handle--обходитись

Handling--керування

Hard--міцний

Harm--шкода

Harrow--борона

Harvest—збирати врожай

Harvester--комбайн

Have--мати

Hay--сіно

Head—колос,голова

Header--хедер

Headland—край поля

Heart--серце

Heat--тепло

Heater--обігрівач

Heavy--важкий

Heavy-duty--потужний

Hectare--гектар

Height--висота

Help--допомагати

Helpful--корисний

Herbicide--гербіцид

High--високий

Highly--сильно

Hilly--горбистий

Hinge—підвішувати на шарнірах

Hitch--зачеп

Hoe--мотика

Hold--володіти

Hole—отвір,діра

Hook---крюк

Horisont--горизонт

Horizontal--горизонтальний

Horsepower—кінська сила

Horticulture--садівництво

Hose--шланг

Hostel--гуртожиток

Hot--гарячий

Hour--година

Per hour—на годину

Housing--корпус

How--як

However--однак

Human--людина

Humus--перегній

Hydraulic--гідравлічний

Hydraulics--гідравліка

Hydrostatic—гідростатичний

I

Idea—ідея

Ideal---ідеальний

Idling—холостий хід

If--якщо

Ignite--займатися

Ignition--спалах

Incline--нахилятися

Include--включати

Incorporate--з’єднувати

Increase--збільшувати

Independently--незалежно

Indicate--позначати

Indication--ознака

Indicator--покажчик

Industrial--виробничий

Industry--промисловість

Influence--вплив

Inform--інформувати

Inhidit--затримувати

Initial--початковий

Inject--впорскувати

Injector--форсунка

Inlet--впуск

Inner--внутрішній

Innovation--нововведення

Inside--всередені

Inspect--оглядати

Instead of --замість

Instrument--прилад

Intake--впуск

Integrate--об’єднувати

Intend—мати намір

Intensify--інтенсифікувати

Interchange--чергування

Intercooler—проміжний охолоджувач

Interesting--цікавий

Internal--внутрішній

Interval--проміжок

Intricate--складний

Introduction--введення

Invent--винаходити

Invention--винахід

Invert--перевертати

Involve--включати

Inward—спрямований всередину

Iron--залізний

Irregularity—неправельність

Irrelevant-- недоречний

Irrigation--зрошення

It—він,вона,воно

Itself—сам,сама,само

J

Job--робота

Joint--з’єднання

Journal—шийка вала

Just—саме,точно

Justify—виправдувати

K

Keep--зберігати

Kerosene—гас,керосин

Kill--знищувати

Kilowatt--кіловат

Kind—вид,сорт

Knife--ніж

Knob--кнопка

Know--знати

Knowledge—знання

L

Laborious--трудомісткий

Labour--праця

Lack—не мати

Land--земля

Landside---польова дошка

Large---вуликий

Last—минулий

Late--недавній

Lawn--газон

Lay--закладати

Layer--пласт

Lead--вести

Leak--рівень

Leave--покидати

Lecture--лекція

Left--лівий

Leg—стійка культиватора

Length--довжина

Level--рівень

Lever--ричаг

Life--життя

Lift--піднімати

Light--легкий

Lighting--освітлення

Like--подобатись

Likely--певно

Limit--межа

Line--риска

Link--ланка

Linkage--зчеплення

Liquefy—перетворювати в рідкий стан

Liquid--рідина

Little--маленький

Livestock—домашня худоба

Load---вантаж

Loader--навантажувач

Locate---розмічати

Lock---замок

Long--довгий

Longitudinal--поздовжній

Loosen—розрихляти грунт

Lose--губити

Loss--втрата

Lot--багато

Low--низький

Lower--опускати

Lubricant--мастило

Lubrication--змачування

Lump—брила,грудка

M

Machine--машина

Machinery--техніка

Magneto--магнето

Main--головний

Maintain--зберігати

Maintenance—догляд

Major---важливий

Majority--більшість

Make—виріб,марка,модель

Make--виготовляти

Make up--складати

Man--чоловік

Manifold--трубопровід

Manoeuvrability--маневреність

Manual--ручний

Manually--вручну

Manufacturer--виробник

Manure--гній

Many--багато

Market--продаж

Mass--маса

Match---повідати

Material--матеріал

Mean--засіб

Measure--міра

Measurement--вимірювати

Mechanical--механічний

Mechanize--механізм

Mediumсередній

Metal--метал

Meter--лічильник

Method--метод

Middle--середина

Might--міць

Minute--дрібний

Mix--змішувати

Mixture--суміш

Model--зразок

Modern--сучасний

Modify--модифікувати

Moisten--змочувати

Moisture--вологість

Monitor--монітор

Monoxide--оксид

Motion--руч

Motor--двигун

Mouldboard--полиця

Mount--монтувати

Move--рухатися

Movement--рух

Mower--косарка

Much--багато

Muddy--брудний

Muffler--глушитель

Multiple--численний

Multipurpose--універсальний

N

Narrow--вузький

Naturally--пиродно

Nature--природа

Near--біля

Necessary--необхідий

Need--потреба

Negative--відкидати

Newly--недавно

Next--наступний

Night--ніч

Noise--шум

None--ніхто

Norm--норма

Normal--нормальний

Now--зараз

Nozzle--форсунка

Number--число

Numerous-- численний

Nut--горіх

Nutrient—поживна речовина

O

Objective--мета

Obstruct--перешкоджати

Obtain--отримувати

Obvious--очевидний

Occur--відбуватися

Odourless—позбавлений запаху

Offer--пропонувати

Often--часто

Oil—мастило,нафта

Old--старий

On--на

One--один

Once—одного разу

Only--тільки

Open--відкривати

Opening--отвір

Operate--працювати

Operation--робота

Operator--механік

Opposite--протилежний

Optimization--оптимізація

Optimum—насприятливіші умови

Or--або

Orchard--звичайний

Order--порядок

Ordinary--звичайний

Original--первісний

Other--інший

Outer--зовнішній

Output--потужність

Ousice—зовнішня частина

Outward--зовнішній

Over--понад

Overcome--подолати

Overheat--перегрів

Overload--перевантаження

Owing to--внаслідок

Own—власний

P

Paddle--лопасть

Pan—корито

Panel---панель

Parameter--зарактеристика

Park—ставити на стоянку

Part--деталь

Particle--частка

Particular--особливий

Particularly--особливо

Pass--прохід

Passage--канал

Past--минуле

Patent—брати патент

Path--шлях

Peak--максимум

Peanut--арахіс

Pedal--педаль

Penetrate--пробивати

People--люди

Per—за,на

Perforate--перфорувати

Perforation--перфорація

Perform--виконувати

Performance—технічна характеристика

Period--період

Permit--дозволяти

Person--особа

Pest--паразит

Petrol—бензин,керосин

Petloleum—нафта,газ

Pick—збирати,підбирати

Pick up—підбирач сіна

Piece—частина

Pilot--керувати

Pin--палець

Pipe--труба

Piston--поршень

Place--місце

Plant—завод,рослина,садити

Planter--садильник

Plate--пластинка

Platform--платформа

Plough--плуг

Ploughing--оранка

Plug--свічка

Plunger--плунжер

Pneumatic--повітряний

Point--точка

Poison--отрута

Popular--популярний

Population--населення

Portion—частина,доля

Position--положення

Possibility--можливість

Possible--можливий

Potato--картопля

Potential--потенціал

Power--сила

Precision--точність

Prepare--готувати

Present--теперешній

Press--тиснути

Pressure--тиск

Pressurise--герметизувати

Prevent--відвертати

Preventive--запобіжний

Previous--попередній

Previously--раніше

Primary--основний

Prime--головний

Principle--правило

Prior--попередній

Problem--проблема

Procedure--процес

Process--обробляти

Produce--виробляти

Producer--виробник

Product--виріб

Profile--профіль

Progress--прогрес

Propel--рухатись

Prove--виявлятись

Provide--постачати

Pull--тягнути

Pulley--блок

Pulverize--розпушувати

Pump--помпа

Purpose--ціль

Push--поштовх

Q

Qualify--оцінювати

Quality--якість

Quantity--кількість

Quarter--чверть

Quick--швидкий

Quick-detach--швидкозйомний

Quite--зовсім

R

Rack—зубчаста рейка

Radial--променевий

Radiator--радіатор

Rain—дощ

Raise--піднімати

Ram--плунжер

Range--ряд

Rapid--швидкий

Rare--рідкий

Rate--темп

Rated--номінальний

Reach--досягати

React--реагувати

Read--читати

Realize--здійснювати

Really--насправді

Rear--задній

Rearward--назад

Reason--довід

Rebore--розточувати

Receive--отримувати

Recent--недавній

Recently--недавно

Reciprocating—зворотно-поступальний

Reclaim--виправляти

Reclamation--освоєння

Recognize--визнавати

Recommend--радити

Record--показувати

Red--червоний

Reduce--знижувати
Reduction--зменшення
Reel--мотовило
Refer--відсилати
Regard--розглядати
Region--район
Regular--правильний
Regulate--регулювати
Relation--співвідношення
Relationship--зв’язок
Relatively--відносно
Release--звільнення
Reliable--надійний
Reliability--міцність
Remain--залишатися
Remove--усувати
Repair--ремонт
Replace--заміняти
Report--доповідь
Require--вимагати
Requirement--вимога
Research--дослідження
Resemble—бути подібним
Residue--залишки
Resist--витримувати
Resource--ресурси
Respect--вілношення
Restoration--віднолення
Restore--відновлювати
Result--результат
Result---приводити
Retain--зберігати
Retard--сповільнювати
Return--повернення
Reverse--зворотний
Review--огляд
Revolution--оберт
Revolve--крутитися
Ride--рухатися
Right--прямий
Rigid--жорсткий
Rim--обід
Ring--кільце
Rise--зростати
Risk---ризик
Road--дорога
Rod--стержень
Role--роль
Roll—каток
Roller--ролик
Roof--дах
Room--кімната
Root--корінь
Rooty--коренистий
Rotary---обертальний
Rotate--обертатися
Rotor--ротор
Rough--грубий
Row--ряд
Rowcrop--просапаний
Rubber--гума
Ruqqed--масивний

Rule--правило

Run---працювати

S

Safe--надійний

Safely--надійно

Safety--безпека

Same—один і той самий

Satisfactory--достатній

Satisfy--відповідати

Save--економити

Say--говорити

Scheme--схема

Scientist--вчений

Scraper--скребок

Screen--екран

Seal--ущільнення

Season—пора року

Seat--місце

Secondary--другорядний

Section--сегмент

See--бачити

Seed--насіння

Seedbed--рілля

Seem--здаватися

Select--вибирати

Selection--добір

Selective--відбірний

Self-propelled--самохідний

Semi-mounted—плугз передплужником

Sense—сприймати датчиками

Separation--відокремлення

Separate--відокремлювати

Separator--молотарка

Series--набір

Serve--служити

Service--експлуатація

Set--встановлювати

Set out--висаджувати

Several--декілька

Shaft--вал

Shaker—вібраційний гуркіт

Shallow--мілкий

Shape--форма

Share--лемех

Sharpen--точити

Sharpness--гострота

Shed--намет

Shell--корпус

Shift--пересувати

Shoe--сошник

Shop--майстерня

Short--короткий

Show--показувати

Shut--зупиняти

Side--бік

Side-hill--схил

Side-hill—зворотний плуг

Sidewards—спрямована на бік

Sieve--сито

Sift--сіяти

Sign--ознака

Significant--значний
Similar--схожий
Simple--простий
Simplicity--простота
Simplify--спрощувати
Since--оскільки
Single--окремий
Size--розмір
Skid--полозок
Skill--уміння
Skilled--кваліфікований
Slice--пласт
Slight--тонкий
Slightly--трохи
Slip--буксувати
Slope--схил
Slot--проріз
Slow--повільний
Slowly--повільно
Small--маленький
Smoke—дим,кіптява
Smoky--димний
Smooth--плавний
Snow--сніг
So—таким чином
So-called—так званий
Soft--слабкий
SoIely--тільки
Soil--грунт
Solution--рішення
Some--деякі
Sometimes--інколи
Soon--скоро
Sound--звучати
Source--джерело
Space--простір
Spark--іскра
Speak--говорити
Special--спеціальний
Specific--особливий
Specification--інструкція
Specify--означати
Speed--швидкість
Spike--клин
Spiral--спіраль
Spray--струмінь
Sprayer--розпилювач
Spread--розкидати
Spreader--розкидач
Spring--весна
Sprocket—ведуче колесо
Stability--стійкість
Stabilize--стабілізувати
Stable--стійкий
Stack--труба
Stage--цикл
Stalk--стебло
Stand--стояти
Standard--стандарт
Standpoint—точка зору
Start--починати
start up--запускати

state--стан
stationary--нерухомий
steam--пара
steel--сталь
steep--крутий
steering--управління
step--стадія
sticky--липкий
still--тихий
stir up--піднімати
stony--кам'янистий
stop--зупинка
storage--зберігати
store--зберігати
straight--прямий
straw--солома
stress--напруга
strike--бити
stroke--такт
strong--міцний
structure--споруда
stubble--стерня
study--вивчати
subsoil--підгрунтя
subsoiler--грунтозаглиблювач
substance--речовина
succeed--добитися
such--такий
suck--всмоктувати
sufficient--достатній
sugar--цукор
suit--влаштовувати
suitable--придатний
summarize--підсумовувати
sun--сонце
supply--постачати
support--підтримувати
sure--впевнений
surface--поверхня
Surpisingly--несподівано
Swath—смуга скошеної трави
Swathing--рядкування
Sweep--волок
Switch--вмикання
Synchronize--синхронізувати
System--система

T

Table--дошка
Tachometer--тахометр
Tailing—обрізування корінців
Tailings—необмолочене колосся
Take--брати
Tall--високий
Tank--резервуар
Task--задача
Technical--технічний
Technique--техніка
Telescopic--телескопічний
Temperature--температура
Tend--обслуговувати
Tension--напруга
Term--строк

Test--вибробувати
Than--ніж
That--який
Then--потім
There--там
Thereby--внаслідок
Therefore--отже
Thermosiphon--термосифон
Thermostat--термостат
Thin--тонкий
Think--думати
Thinning--проріджування
This--цей
Thresh--молотити
Throttle--дросель
Through--через
Throughout--скрізь
Throw--кидати
Thrust--напір
Tight--ущільнення
Tighten--ущільнювати
Till--обробляти
Tillage—обробіток грунту
Tiller--грунтофреза
Tilt--перекидатися
Time--час
Tine--зуб
Tobacco--тютюн
Today--сьогодні
Together--разом
Tomorrow--завтра
Too--теж
Tool--інструмент
Tooth--зубець
Ton--тонна
Top--верх
Topography--топографія
Torque--момент обертання
Total--сукупний
Touch--торкатися
Toward--у напрямку до
Trackслід
Traction--тяга
Tractor--трактор
Traditional--традиційний
Trail--тягнути
Trailed--причіпний
Trailer--причіп
Train--зубчаста передача
Transfer--переносити
Transform--перетворювати
Transition -- перехід
Transmission --передача
Transmit -- передавати
Transplanter--розсадосадильна машина
Trap--захоплюватись
Trash--сміття
Travel--рухатися
Tread--колія
Tremendous--величезний
Tricycle--триколісний

Truck--перевозити

Tube--трубка

Turbocharged--з турбонаддувом

Turn--поворот

Turnover--перекидання

Type--тип

Typical--типовий

Tyre--шина

U

Under--нижче

Undergo--випробувати

Underlie--лежати

Understand--розуміти

Unit--одиниця

Universal--універсальний

Unless -- якщо не

Unlikely -- навряд чи

Until -- до тих пір

Up--нагорі

upper--верхній

Upright--вертикальний

Usage--вживання

Use--користь

Useful--корисний

Usefulness--придатність

Usual--звичайний

Usually--звичайно

Utilization--використання

Utilize --використовувати

V

Value--величина

Valve--клапан

Vane--лопасть

Variable--мінливий

Variety--різноманітність

Various--різний

Vary--змінювати

Vegetation--рослинність

Vehicle -- транспортний засіб

Ventilate--вентилювати

Ventilation--вентиляція

Versatile--різноманітний

Vertical--вертикальний

Very--дуже

Vibration--вібрація

Visibility--видимість

Vision--вид

Voltage--напруга

Volume--об’єм

W

Walker--платформовий соломотряс

Wall--стінка

Want--хотіти

War--війна

Warm--теплий

Warn--застерігати

Warning--попередження

Watch--спостерігати

Water--вода

Waxy--восковий

Way--шлях

Weak--слабкий

Wear--зношування

Weather--носити

Weed--бур’ян

Weeding--прополка

Weight--вага

Well--добре

Wet--сирий

What--що

Wheat--пшениця

Wheel--колесо

When--коли

Where--де

Whether--чи

Which--який

While--поки

Whole--весь

Why--чому

Wide--широкий

Widely--широко

Width--ширина

Windrow--валок

Windrower - рядкова жниварка

Windrowing -- згрібання у валки

Wish--бажати

With--з

Within -- у межах

Without--без

Work -- робити,працювати

Y

Year--рік

Last year -- минулого року

Next year-- наступного року

Yield--врожай

ВИСНОВКИ

В результаті написання робочого зошита з іноземної мови за професійним спрямуванням для студентів спеціальності «Експлуатація та ремонт машин і обладнання агропромислового виробництва (Агроінженерія)» були проаналізовані і синтезовані теми, що виносяться типовою програмою для вивчення «Іноземної мови за професійним спрямуванням» напряму підготовки 6.100102 «Процеси, машини та обладнання агропромислового виробництва».

Робочий зошит передбачає труднощі, які можуть стати на перепоні в результаті роботи з фаховою термінологією, а тому кожний новий урок має адаптований текст, вправи на знаходження еквівалентів, синонімів, антонімів заповнення пропусків, складання речень тощо. Це дає можливість краще запам'ятати нові лексичні одиниці і застосовувати їх на рівні понад фразової єдності. Окрім того здійснюється контроль розуміння прочитаного за допомогою тестів множинного вибору, запитань.

Використання сучасних педагогічних технологій на навчальних заняттях з іноземної мови сприяють активізації навчально-пізнавальної діяльності студентів, швидкому та ефективному засвоєнню ними навчального матеріалу, розвитку особистості. Сукупність різноманітних завдань допомагає втілити ідеї щодо покращення навчального процесу.

Цінним є те, що матеріал зібраний в один ресурс і, маючи лише робочий зошит, студент має змогу повноцінно працювати як на занятті так і в поза аудиторний час. Сторінка студента залишає можливість написання нотатків, опрацюванню граматичних вправ, запису корисних сайтів тощо.

Автори робочого зошита висловлюють сподівання, що даний матеріал стане у нагоді викладачам англійської мови та студентам спеціальності 5.10010201 «Експлуатація та ремонт машин і обладнання агропромислового виробництва (Агроінженерія)».

Список використаної літератури

1. Бородіна Г.І. Англійська мова: підручник/ Г.І. Бородіна, А.М. Спєвак, Т.Г. Богуцька. - К.:Вища школа, 1994. – 205 с.

2. Маслова Г.В. Англійська мова: посібник для студентів с.г. технікумів. – М.,1991.

3. http://classroom45.net/index.php