МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

СЕВЕРО-КАВКАЗСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ МЕДИЦИНСКИЙ ИНСТИТУТ

С.М. Тлисова

АНГЛИЙСКИЙ ЯЗЫК

Учебно-методическое пособие для обучающихся 1 курса по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции

Рассмотрено на заседании кафедры Гуманитарных дисциплин Протокол№1 от 25.09.2023 г.

Рекомендовано к изданию редакционно-издательским советом СКГА Протокол №26 от29.09. 2023 г.

Рецензенты: Цекова Л.М.– к.п.н., доцент кафедры Гуманитарных дисциплин СКГА

Тлисова, С.М. Английский язык: учебно-методическое пособие для обучающихся по направлению подготовки 35.03.07 «Технология производство и переработка сельскохозяйственной продукции» / С.М. Тлисова.- Черкесск: БИЦ СКГА, 2024.- 60 с.

Предназначено для студентов 1 курса специальности «Производство и переработка сельскохозяйственной продукции» Каждый раздел раскрывает отдельный аспект перерабатывающей промышленности. В каждом разделе содержатся слова, тексты и задания. В конце пособия дано приложение с необходимыми выражениями для краткого изложения материала.

УДК 811.111 ББК 81.432.1

СОДЕРЖАНИЕ

UNIT 1. FOOD PROCESSING UNIT 2. WHEAT UNIT 3. MEAT AND MEAT PRODUCTS UNIT 4. MEAT GRADING	4
	6
	8
	12
UNIT 5. METHODS OF FRUIT AND VEGETABLES PRESERVATI	17
UNIT 6. DAIRY FARMING	20
UNIT 7. FARM ANIMALS.	27

UNIT 1

Unit 1: Food Processing

I. Words to be remembered.

1) food processing переработка продуктов

2) set набор

3) technique технический прием, способ

4) raw сырой

5) consumption потребление 6) to utilize использовать

7) harvested убранный, сжатый (урожай)

8) to slaughter забивать (скот) 9) attractive привлекательный

10) marketable товарный

11) similar похожий, сходный 12) common общий, обычный

13) removal удаление

14) potato peeling очистка картофельной шелухи 15) skinning of peaches удаление кожуры с персиков

16) chopping отбивание

17) slicing нарезание ломтиками

18) exempli gratia например (лат.)

19) mincing and macerating крошение и вымачивание

20) liquefactionразжижение21) beer breweryпивоварня

22) emulsification превращение в эмульсию полжаривание на огне

23) broiling поджаривание на огне

24) steamingобработка паром25) spray dryingсушка распылением26) to be far away from...быть далеким от...

27) to offerпредлагать28) to fulfillвыполнять

29) diced нарезать в виде кубиков

30) fermentation брожение

31) proofing стандартизация, герметизация

Food Processing

2 Read and translate the text:

Food processing is a set of methods and techniques used to transform raw ingredients into food for consumption by humans or animals. The food processing industry utilizes these processes. Food processing often takes clean, harvested or slaughtered components and uses them to produce attractive and marketable food products. Similar processes are used to produce animal feed.

Common food processing techniques include:

- Removal of unwanted outer layers, such as potato peeling or the skinning of peaches;
 - Chopping or slicing, e.g. diced carrots;
 - Mincing and macerating;
 - Liquefaction, such as to produce fruit juice;
 - Fermentation, e.g. in beer breweries;
 - Emulsification;
 - Cooking, such as boiling, broiling, frying, steaming or grilling;
 - Deep frying;
 - Baking;
 - Mixing;
- Addition of gas such as air entrainment for bread or gasification of soft drinks;
 - Proofing;
 - Spray drying;
 - Pasteurization;

More and more people live in the cities and are far away from the production areas of food. In many families both husbands and wives are working and therefore there is little time for the preparation of food based on fresh ingredients. The food industry offers products that fulfill many different needs: from peeled potatoes that only have to be boiled at home to fully prepared ready meals that can be heated up in the microwave oven within a few minutes.

- III. Answer the questions.
- 1. What is "food processing"?
- 2. What products does food processing often take?
- 3. Which common food processing techniques can you mention?
- 4. Is it now popular to prepare food based on fresh ingredients? Why?
- 5. What does the food industry offer?
- IV. Match the parts of the sentences.
- 1. Food processing is...
- a) heated up in the microwave oven.
- 2. The food processing industry...
- b) a set of methods and techniques.

- 3. There is little time for...
- c) utilizes these processes.
- 4. Processed food can be... d) the preparation of food.

V. Find the English equivalents:

Набор методов и технических приемов; для потребления людьми и животными; пищеперерабатывающая промышленность; удаление ненужных внешних слоев; приготовление пищи из свежих продуктов; может быть подогрета в микроволновой печи.

UNIT 2 WHEAT.

Read and translate the text:

WHEAT.

Wheat is widely cultivated throughout the world. It is one of the most valuable crop plants. The countries leading in wheat production are the Soviet Union, the United States, China, Canada, India, France and Italy.

Wheat is known to be adapted to different soil and climatic conditions. Only rye, barley, potatoes and some other crops are grown under colder conditions than wheat.

The wheat plant is an annual. There are spring wheat varieties sown early m spring and harvested in the late summer. There are also winter wheat varieties sown in the fall and maturing early the following summer.

Wheat grows best when it is sown in a well-prepared, fine and mellow seedbed. Sufficient moisture should be present for wheat seed to germinate quickly and for young plants to grow well. Most of the wheat grown is sown with a drill. The rate and depth of sowing are more accurate and uniform with this method of sowing and less seed is required. To obtain more and higher-quality grain and to reduce labour costs farmers harvest wheat with combines. Wheat is considered to be ready for combine harvesting when moisture content of the grain is 14% or less.

Learn the words.

Cultivated – культивируется wheat seed – семя пшеницы conditions – условия **rye** – рожь valuable – ценные depth – глубина accurate – точные moisture — влаги grain – зерна harvesting – сбор урожая sufficient – достаточно **soil** – почвы well-prepared – хорошо подготовленный annual – годовой reduce – уменьшить germinate – прорастают higher-quality – высшего качества content – содержание

1. Определите функцию инфинитива в следующих предложениях. Переведите предложения.

1. To germinate well seeds require proper temperature, enough moisture and air. 2. Legume crops are known to improve soil fertility. 3. We know winter cereals to be fertilized in spring. 4. The aim of our farm now is to apply manure for

growing sugar beets. 5. Like root crops potatoes are known to be biennials. 6. To cultivate corn during the growing season is necessary. 7. Phosphorus is to be applied in order to increase the effectiveness of manure.

- 2. Составьте предложения, соединяя подходящие по смыслу части.
- 1. As a plant grows
- 2. The stem as well as leaves of this plant
- 3. Too deep cultivation is believed to damage
- 4. Much higher yields are obtained
- 5. Unlike cereals
- 6. Intensification of agriculture is
- a. root crops have tap roots.
- b. obtaining higher yields from the same area.
- c. it requires more water.
- d. are used as feed for livestock.
- c. when fertilizers are applied.
- f. roots.

3. Расположите вопросы так, чтобы они могли служить планом к тексту.

1. Is wheat an annual crop? 2. What is the best period for harvesting wheat?
3. In what countries is most wheat grown? 4. Why is drilling widely practiced? 5. What seedbed does wheat require? 6. What crops are grown under colder conditions than wheat?

Read and translate the text:

TECHNOLOGY OF BREADMAKING

Bread is a valuable food. Excellent bread can be made with flour, yeast, salt and water. Other ingredients may be added such as sugar, fat, eggs, milk, nuts and fruit.

The first basic step in the production of bread is mixing of the ingredients to form dough. This process takes place in mixes. The mixed dough undergoes the second main stage of production called fermentation. At that time the yeast changes sugar to carbon dioxide and alcohol and the volume of the dough increases.

The fermented dough is cut into pieces by a dividing machine. The dough pieces are taken to the next machine called a rounder. The function of this machine is to round the dough pieces into the form of a ball. Then the rounded dough balls are subjected to a short fermentation period called intermediate proofing. After that a special molding machine shapes the dough pieces into a loaf form. The molded dough pieces undergo the final proofing in large chambers called proof boxes.

The last and most important step in the production of bread is baking process, which is performed in the ovens.

2. Найдите в тексте выражения, эквивалентные следующим: ценный продукт питания; могут быть добавлены, другие ингредиенты; смешивание ингредиентов; для образования теста; подвергается второй основной стадии

производства теста, промежуточная расстойка; в форме буханки; дрожжи; сахар; выпечка.

- 3. Расположите название процессов в том порядке, в котором они описаны в тексте.
 - 1) замес; 2) деление на куски; 3) промежуточная расстойка; 4) брожение;
 - 5)округление; 6)окончательная расстойка; 7)формовка; 8)выпечка.
 - 4. Заполните пропуски словами из данного ниже списка.
- 1) The first step in the production of bread is ... of the ingredients to form dough. 2) The process of mixing takes place in 3) The ...` dough undergoes fermentation. 4) The fermented dough is cut into pieces by a 5) The dough pieces are taken to the next machine ... a rounder. 6) Then the rounded dough balls are ... to an intermediate proofing. 7) The molding machine shapes the dough balles into a ... form. 8) Then the molded dough pieces ... the final proofing in large chambers called boxes. 9) The last step in the production of bread is the ... process. 10) Bread is baked in the ... ovens. 1. divider; 2. mixing; 3.called; 4) mixed; 5) mixers; 6) subjected; 7) ovens; 8) undergo; 9) loaf: 10) baking.

UNIT 3 MEAT AND MEAT PRODUCTS

Read and translate the text:

MEAT AND MEAT PRODUCTS

The flesh from the cattle over 6 month of age is beef and from younger cattle is veal. Beef is a nutritious food having approximately 25% protein and rich in essential acids, B vitamins and minerals.

The primary products of swine are pork, lard, hides and innumerable by-products. Pork is more successfully cured and stored than any other meats.

Fresh red meats are refrigerated. Cured meats, such as ham, bacon and sausage contain chemical preservatives (salt, nitrate, nitrite) and are stored under refrigeration. Fresh and cured meats are also canned. With severe heat processing a shelf-stable product is produced. In certain products stability is achieved in part through other processes: fermentation, drying, smoking and impregnation with vinegar.

The manufacture of meat products includes those processes which prepare the product for consumption and increase the stability, improve the texture, color and appearance of various meat items.

Various processes are employed depending upon the desired result.

Various enzymatic agents and other additives are often used.

Найдите 2. В тексте эквиваленты следующих слов словосочетаний:мясные продукты, субпродукты, питательный продукт, богат незаменимыми аминокислотами, свинина, минералами ветчина, И консервировать, копчение, потребление, брожение, сушка, желаемый результат.

- 3. Заполните пропуски словами из данного ниже списка.
- 1. ... is the flesh of cattle. 2. The flesh of young cattle is called 3. Swine gives us ... and 4. Pork is successfully ... and 5. Chemical preservatives are contained in ..., ..., 6. Fresh and ... meats can also 7. ..., ..., ... are used to get stable products. 8. The manufacture of meat products improves ..., ..., ..., increases [1) cured, canned; 2) beef; 3) bacon, ham and sausages, 3) pork, lard; 4) fermentation, drying, smoking; 5) texture, flavor, appearance, stability; 7) veal; 8) cured, stored]
 - 4. Ответьте на следующие вопросы:
- 1. What is beef? 2. What is veal? 3. What is beef rich in? 4. What are the primary products of swine? 5. What is stored and cured better, pork or beef? 6. How are cured meats stored? 7. What processes are used for the manufacture of meat products?

Read and translate the text:

1. Cured and pickled meats contain salt, sodium or potassium nitrate. 2. Sausage products belong to the group of cured, smoked and cooked meats. 3. Finely chopped meat is used for the production of sausages and frankfurters. 4. To obtain the end product with proper juiciness ice is incorporated. 5. To impart the characteristic smoked flavor to the product hardwood smoke is introduced.

Read and translate the text:

Preservation and Storage Meat.

The usual methods of preserving meat from bacteria and decay arc refrigerating, freezing, during, freeze-drying, and canning. Meats are marketed as fresh or processed goods or become ingredients of various meat products, including many types of sausages and luncheon meats. They also yield a number of important by-products. Meat preservation helps to control spoilage by inhibiting the growth of microorganisms, slowing enzymatic activity, and preventing the oxidation of fatty acids that promote rancidity.

There are many factors affecting the length of time meat products can be stored while maintaining product safety and quality. The physical state of neat plays a role in the number of microorganisms that can grow on meat. For example, grinding meat increases the surface area, releases moisture and nutrients from the muscle fibres, and distributes surface microorganisms throughout the meat. Chemical properties of meat, such as pH and moisture content, affect the ability of microorganisms to grow on meat. Natural protective tissues (fat or skin) can prevent microbial contamination, dehydration, or other undesirable changes. Covering meats with paper or protective plastic films prevents excessive moisture loss and microbial contamination.

Cold storage Temperature is the most important factor influencing bacterial growth. Pathogenic bacteria do not grow well at temperatures under 3° C. Therefore, meat should be stored at temperatures that are as cold as possible Refrigerated storage is the most common method of meat preservation. The typical refrigerated storage life for fresh meats is 5 to 7 days. Freezer storage is an

excellent method of meat preservation. It is important to wrap frozen meats closely in packaging that limits air contact with the meat in order to prevent moisture loss during storage. The length of time meats are held at frozen storage also determines product quality. Under typical freezer storage of-18° C beef can be stored for 6 to 12 months, lamb for 6 to 9 months, pork for 6 months, and sausage products for 2 months.

Freezing. The rate of freezing is very important in maintaining meat quality, rapid freezing being superior. If meats are frozen slowly, large ice crystals form in the meat and rupture cell membranes. When this meat is thawed, much of the original moisture found in the meat is lost as juice Sow from the meat. For this reason cryogenic freezing (the use of super cold substances such as liquid nitrogen) or other rapid methods of freezing meats are used at the commercial level to maintain maximal product quality. It is important to note, however, that freezing does not kill most microorganisms; they simply become dormant. When the meat is thawed, the spoilage continues where it left off.

Vacuum packaging. Oxygen is required for many bacteria to grow. For his reason most meats are vacuum-packaged, which extends the storage life under refrigerated conditions to approximately 100 days. In addition, vacuum packaging minimizes the oxidation of unsaturated fatty acids and slows the development of rancid meat.

Canning. The second most common method of meat preservation is canning. Canning involves sealing meat in a container and then heating it to destroy all microorganisms capable of food spoilage. Under normal conditions canned products can safely be stored at room temperature indefinitely However, certain quality concerns can make producers or sellers recommend an optimal "sell by" date.

Drying. Drying is another common method of meat preservation. Drying removes moisture from meat products so that microorganisms cannot grow. Dry sausages, freeze-dried Beats, and jerky products are all examples of dried meats capable of being stored at room temperature without rapid spoilage.

Fermentation. An ancient form of food preservation used in the meat industry is fermentation, which involves the addition of certain harmless bacteria to meal. These fermenting bacteria produce acid as they grow, lowering the pH of the meat and inhibiting the growth of many pathogenic microorganisms.

Irradiation. Irradiation, or radurization, is a pasteurization method accomplished by exposing meat to doses of radiation. Radurization is as effective as heat asteurization in killing food-spoilage microorganisms. Irradiation of meat is accomplished by exposing meat to high-energy ionizing radiation produced either by electron accelerators or by exposure to gamma-radiation-emitting substances such as cobalt-60 or cesium-137. Irradiated products are virtually identical in

character to nonirradiated products, but they have significantly lower microbial contamination. Irradiated fresh meat products still require refrigeration and packaging to prevent spoilage, but the refrigerated storage life of these products is extended.

Curing and smoking. Meat curing and smoking are two of the oldest methods of meat preservation. They not only improve the safety and shelf life of meat products but also enhance the colour and flavour. Smoking of meat decreases the available moisture on the surface of meat products, preventing microbial growth and spoilage. Meat curing, as commonly performed in products such as ham or sausage, involves the addition of mixtures containing salt, nitrite, and other preservatives.

Salt decreases the moisture is meats available to spoilage microorganisms. Nitrite prevents microorganisms from growing and retards rancidity in meats. Nitrite also produces the pink colour associated with cured products by binding as nitric oxide) to myoglobin. However, the use of nitrite in meat products is controversial owing to its potential cancercausing activity.

Sodium erythorbate or ascorbate is another common curing additive, which not only decreases the risks associated with the use of nitrite but also improves cured meat colour development. Other common additives include alkaline phosphates, which improve the juiciness of meat products by increasing their water-holding ability.

Learn the words:

electron accelerator – ускоритель электронов

gamma-radiation-emitting substances – гамма-излучение-излучающих веществ

sodium – натрия salt decreases – соли уменьшается curing – лечить smoking – для irradiation – облучение canning – консервирование vacuum – вакуум packaging – упаковка freezing – замораживание acids – кислот **luncheon** – обед oxidation – окисление moisture — влаги flavour – вкус alkaline – щелочные phosphates – фосфаты.

UNIT 4 MEAT GRADING

Read and translate the text:

MEAT GRADING.

Meat grading divides meat into different classes based on expected eating quality (e.g. appearance, tenderness, juiciness. and flavour) and expected yield of meat sold from a carcass. In contrast to meat-inspection procedures, meat-grading systems vary significantly throughout the world. These differences an due in large part to the fact that different countries have different meat quality standards. For example, in the United States cattle are raised primarily for the production of steaks and are fattened with high-quality grain feed in order to achieve a high amount of marbling throughout the muscles of the animal. High marbling levels are associated with meat cuts that are juicier, have more flavour, and are more tender. Therefore, greater marbling levels -and especially marbling that is finely textured and evenly distributed -improve the USDA (United States Department of Agriculture) quality grade (i.e., prime, choice, or select) of the beef. However, in Australia cattle are raised primarily for the production of ground beef products, and the highest quality grades are given to the leanest cuts of meat. Some of the characteristics of meat used to assess quality and assign grades include: conformation of the carcass, thickness of external fat; colour, texture, and firmness of the lean meat; colour and shape of the bones; level of marbling; and degree of leanness, etc.

Learn the words:

Appearance – внешний вид

Tenderness – нежность

Tender – тендер

Carcass – тушки

Texture – текстура

level of marbling – уровень мраморности

shape – форма

bones – кости

steaks - стейки

meat-inspection — мясо-инспекции

raised – поднял

fattened – раскормил

significantly – значительно

1.Ответьте по-русски на вопросы:

- 1) Для чего выращивают скот в США?
- 2) Для чего выращивают скот в Австрии?
- 3) Какие качества хорошего мяса?
- <u>2.Call Russian equivalents international words:</u> conformation of the carcass, thickness of external fat, degree of leanness, meat grading.

3. Fill in the blanks:

1) These differences an due in large part to the fact have different meat quality standards. 2) cattle are raised primarily for the production of ground

beef products, and the highest quality grades are given to the leanest cuts of meat.

3) High marbling levels are associated with meat cuts that are juicier, have more..

Read and translate the text: BEEF.

Beef is flesh of mature cattle, as distinguished from veal, i. e. the flesh of calves. The bestbeef is obtained from early maturing, special beef breeds. Highquality beef has firm, velvety, fine-grained lean, bright red in colour and wellmarbled, the fat being smooth, creamy white, and well distributed. In young beef the bones are soft, porous, and red; the less desirable mature beef has hard white bones. Beef tenderness and flavour are improved by ageing: in onecommon aging method the carcass is hung for about two weeks at approximately 2° C, encouraging physical changes in the muscle tissue that enhance the quality of the meat. Grading standards are somewhat similar in various countries, as there is a large international beef trade. In the United States, grades in order of quality are prime, choice, good, commercial, utility, cutter, and canner. Commercial grades are mainly from mature cattle, especially cows. Utility, cutter, and canner grades are used in processed meat products. Beef hide, used for leather manufacture, is a valuable by-product of beef. The primary beef-consuming countries of the world (in per capita terms) arc Uruguay, Argentina, New Zealand, Australia, and the United States. Beef is not particularly popular in most of Southeast Asia, Africa, and the Indian subcontinent; the sanctity of the cow in the Hindu religion forbids the consumption of its meat by the Hindus, Beef is not unusual in the cuisines of Korea and Japan, however; in Kobe, Japan, near Osaka, a highly prized beef is produced from cattle that are vigorously massaged and fed a liberal dietary supplement of beer. Butchering practices differ among countries, resulting in a variety of names for the different cuts. In the United States, where beef is the most popular meat, steaks (that is crossections from the fleshier parts of the carcass) are among the most desirable cuts. In Britain ribs used for roasting are the most valued cuts. Less desirable cuts may be used in stews or ground meat. Boiled beef is popular in some cuisines, as in the French dish known as pot-au-feu. Corned beef or salt beef in Britain is prepared from a brisket or rump cut.

Learn the words:

Sanctity— святость

cross-section— поперечное сечение

pot-au-feu— мясное жаркое с овощами

brisket— грудинка

rump— огузок

dietary supplement— пищевая добавка

encouraging— поощрение

veal— телятина

calves— Телят

flesh — плоть
vigorously — энергично
mature — зрелые
approximately — примерно
roasting — обжарки
consumption — потребление
forbids — запрещает

1.Прочитайте текст и ответьте по-русски на вопросы:

- 1) Каковы основные характеристики качественной говядины?
- 2) Назовите главные страны потребители говядины?
- 3) Орудия разделки и обработки говядины?
- 4) Какое самое известное блюдо из говядины в США?
- **2.**Call Russian equivalents international words: vigorously massaged and fed a liberal dietary supplement of beer, rump cut, flesh of mature cattle.

Read and translate the text:

VEAL

Veal is meat of calves slaughtered between 3 and 14 weeks, delicate in flavour, pale grayish white in colour, firm and fine-grained, with velvety texture. It has no marbling, and the small amount of fat covering is firm and white. In modem livestock fanning, calves bred to yield high-quality veal are raised indoors under controlled temperatures 16°-18°C and intensively fed on milk, high-protein calf meal, or both. Grasses are excluded, resulting in an iron deficiency producing the desirable light colour in the meat. Although the meat of an animal from 15 weeks to one year is technically called calf, it is frequently marketed as veal. Wholesale cuts, usually smaller than comparable beef cuts, vary in different countries. Because of its high amount of connective tissue and low fat content, large cuts of veal require long, slow cooking. Fat in the form of lard or salt pork may be added to avoid dryness. Veal is often served rare in European countries but is usually thoroughly cooked in the U.S. Cuts such as the leg, loin, shoulder, and breast are usually roasted, often boned and stuffed, or braised. Schnitzel, pan-fried cutlets coated with bread crumbs, arc a specialty of Germany and Austria. Scallops, small dim slices - called scaloppini in Italy and escalopes or medallions in France may be cooked in wine or other sauces.

Learn the words:

Roasted — жареный
Stuffed — фаршированные
pan-fried — на сковороде
cutlets — котлеты
sauces — соусы
tissue — ткани
veal — телятина
frequently — часто

slaughtered — убой calves — телят comparable — сопоставимые deficiency — дефицит wine — вино medallions — медальоны escalopes — эскалопы loin — поясница calf — теленок yield — доходность iron — утюг pale grayish — бледно-сероватый meal — мука крупного помола rare — недожаренный, полусырой

1.Прочитайте текст и ответьте по-русски на вопросы:

- 1) Основные характеристики качественной телятины?
- 2) Какие части телятины используют для еды в США?

2.Call Russian equivalents international words:

high-protein calf meal, livestock fanning, pan-fried cutlets, pale grayish, intensively fed, grasses.

3. Fill in the blanks:

- 1).... and the small amount of fat covering is firm and white.
- 2) Wholesale cuts, usually smaller than comparable beef cuts,
- 3) Scallops, small dim slices and escalopes or medallions in France cooked in wine or other sauces.

Read and translate the text: LAMB.

Lamb is live sheep before the age of one year, and the flesh of such animals. Mutton refers to the flesh of the mature ram or ewe at least one year old; the meat of sheep between 12 and 20 months old may be called yearling mutton. The meat of sheep 6 to 10 weeks old is usually sold as baby lamb, and spring lamb is from sheep of five to six month. The mild flavour of lamb is preferred in most Western countries; the stronger flavour of being desirable in many Middle and Far Eastern countries. Milk-fed lamb is especially delicate in flavour. The colour of the learn, deepens as the animal grows older. In the lamb it rangers from light to dark pink, in yearling mutton it is medium pink to light red, in mutton it is light to dark red in colour. The fat, soft and creamy white to pale pink in the lamb, hardens and whitens in older sheep. Bones also harden and whiten, becoming porous in the yearling and extremely hard in the mature animal. In the United States the carcass may be separated into sides and then divided into wholesale cuts; it may be cut straight across into saddles* (upper back portion of die carcass from last rib to legs), or it may be cut into leg, loin, shoulder, breast, and shank. The outer fat covering may be removed from the cuts. U.S. quality grades for lamb include prime, choice, good, utility, and cull, mature mutton grades being choice, good, utility, and cull. The primary lamb- and mutton-consuming countries (on a per capita basis) are New Zealand, Australia, Greece, Uruguay, and h-eland. The leg, saddle, and shoulder, although they contain higher proportions of bone to meat, are considered the finest cuts by some cooks. In the United States popular cuts include individual chops from the ribs or loin, the leg. A regional specialty, actually unknown outside of the state of Kentucky, is barbecued mutton. Curried mutton, served with rice, is a favourite dish of Jamaicans. The traditional British lamb roast is distinguished by a fresh mint sauce. Lamb also plays an important part in classic French cuisine; unlike American- or English-style preparation, however, French recipes often require shorter cooking times, yielding rare or pinkish meat. Lamb predominates in the cuisines of Greece, Turkey, and the Middle East, commonly marinaded and roasted on a skewer (shish kebab) or cooked with local vegetables. A classical Middle Eastern dish known as kibbe is a mixture of ground lamb and cracked wheat.

Learn the words:

Cracked – трещины

Marinaded – маринованные

Cuisine – кухни

Saddle – поясничная часть туши

Shank – голень

curried mutton – баранина с приправой карри

mint — мята

skewer – вертел, шампур

cracked wheat – дробленная пшеница

pinkish – розовато

hardens – твердеет

porous – пористые

saddles – седла

utility – утилита

Milk-fed – молоко вскармливании

Outer – наружный

Roast - жаркое.

1. Прочитайте текст и ответьте по-русски на вопросы:

- 1) Основные потребители баранины?
- 2) Какое самое любимое блюдо Ямайцев?
- 3) Что такое кибби?

2. Call Russian equivalents international words:

pale pink, French cuisine, mature ram, fresh mint sauce, wholesale cuts.

3. Fill in the blanks:

- 1) Lamb is live sheep before the age of one year, and the flesh of
- 2) A classical Middle Eastern dish known as kibbe is a mixture of ground lamb and ...
- 3) The leg, saddle, and shoulder, although they contain are considered the finest cuts by some cooks..

UNIT 5

METHODS OF FRUIT AND VEGETABLES PRESERVATION

Drying, salting, cold storage, freezing, bottling and canning are methods used to preserve vegetables and fruit. If foods are kept for a few days in the air, they spoil because of the action of yeasts, bacteria and other types of microorganisms. Food preserving methods destroy these organisms or prevent their re-entry or slow down their growth.

As bacteria need moisture for their development, they cannot grow if foods are dried. Salting, like drying, reduces the moisture content of foods, and, in addition, salt destroys certain organisms. Drying and salting have been practiced for many centuries. Drying is still used commercially for preserving various fruit, such as grapes, apples, apricots, and vegetables, such as potatoes, onions, peppers and carrots. In some countries fruit, herbs and mushrooms are dried at home. Beans and sauerkraut are often salted, and salt and vinegar are combined in making pickles, such as cucumber pickles.

The first bottling was done about 180 years ago. In bottling and canning the food is heated to destroy spoilage organisms. In canning the container is sealed before it is heated; in bottling it is sealed afterwards. Bottling is cheaper because the bottles can be used again and again, but canned foods are more convenient for storage. At present bottling and canning are used for preserving a great variety of fruit and vegetables.

- 2. Выпишите из текста эквиваленты к словам и словосочетаниям: действие дрожжей, фасоль и квашеная капуста, соль и уксус, содержание влаги в фруктах.
- 3. Выпишите из текста предложение в пассивном залоге. Подчеркните сказуемое, переведите это предложение. Напишите его в прошедшем времени и в будущем времени.
- 4. Выпишите из текста предложение, в котором употребляется причастие 1 или причастие 2. Подчеркните причастие, установите его функцию, т.е. укажите, является ли оно определением, обстоятельством или частью глагола-сказуемого. Переведите предложение на русский язык.
- 5. Найдите в тексте предложение с инфинитивом, переведите предложение на русский язык.
- 6. Перепишите 3 предложения 1-го абзаца; подчеркните в каждом из них глагол-сказуемое, определите его видовременную форму и залог. Переведите предложения на русский язык, напишите их в страдательном залоге.
- 7. Перепишите предложения, заполняя пропуски соответствующими данными по вашему хозяйству.
 - 1. Our farm is...
 - 2. It cultivates...

- 3. The farm breeds...
- 4. There are ... on the farm.
- 5. We have...
- 6. The farmers work...
- 7. They harvest...

Read and translate the text:

Improved methods for home food canning

Quicker and easier ways to home can-foods while retaining fresh flavor and texture - these are the objectives of food preservation research.

Scientists and cooperators in recent years have obtained new information on heat penetration into foods and resistance of spoilage organisms to heat. Canning investigations in both public and commercial laboratories have also supplied new basic information.

Scientists still emphasize that nonacid vegetables require processing in a steam - pressure canner. Fruits, tomatoes, and pickled vegetables may be canned in a boiling - water bath. In general, canning procedures have not changed, though some of the processing times have been revised.

The raw-pack method for canning fruits and vegetables helps to preserve their natural flavor and shape. The cold, raw food is put into containers and covered with boiling water, juice, or syrup, or packed without added liquid. Rawpack procedures for a number of fruit and vegetables will be included in the new bulletin.

- 1. Перепишите текст и переведите его письменно.
- 2. Перепишите 3 предложения 1-го абзаца; подчеркните в каждом из них глагол-сказуемое, определите его видовременную форму и залог. Переведите предложения на русский язык, напишите их в страдательном залоге.
- 3. Выпишите из текста предложение в пассивном залоге. Подчеркните сказуемое, переведите это предложение. Напишите его в прошедшем времени и в будущем времени.
- 4. Выпишите из текста предложение, в котором употребляется причастие 1 или причастие 2. Подчеркните причастие, установите его функцию, т.е. укажите, является ли оно определением, обстоятельством или частью глагола-сказуемого. Переведите предложение на русский язык.
- 5. Выпишите из текста эквиваленты к словам и словосочетаниям: маринованные овощи, консервирование, водяная баня.
- 6. Найдите в тексте предложение с инфинитивом, переведите предложение на русский язык.
- 7. Перепишите предложения, заполняя пропуски соответствующими данными по вашему хозяйству.
 - 1. We have a...
 - 2. It is a...
 - 3. The farm is situated...

- 4. Our farm has...
- 5. It grows...
- 6. The main crops...
- 7. You can see...

Read and translate the text:

THE MANUFACTURE OF CHOCOLATE

The cocoa beans are obtained from the pods of the cocoa tree. The pods are split open by hand on the plantation, and the beans are extracted. The beans are left to ferment for several days and then dried in the sun. When dried they are packed into bags and transported to the countries of manufacture.

Four operations are necessary before the final product is ready. The beans are first roasted, a process which develops the peculiar chocolate flavour, and also loosens the husk, which has an unpleasant taste. After roasting, most manufacturers blend the beans by mixing together different varieties each of which has individual aroma.

Then the beans are ground in a machine known as a "melangeur", sugar is added, together with vanilla or other flavouring if desired. The mixture now becomes a paste.

The third operation is to refine this paste by a machine called a "refiner", which has three or more rollers which not only grind but tear the fibers which constitute about half the volume of the bean.

The final operation is to add more "cocoa butter", a vegetable fat already present to some degree in the mixture. The chocolate mixture is then worked in a conche for several days and nights. This process makes chocolate so smooth that no separate particles are perceptible to the palate and helps to develop the full chocolate flavour. The chocolate is now ready to be molded.

2. Найдите в тексте слова и словосочетания, эквивалентные следующим:

отделять оболочку; вальцовый станок; отдельные крупинки не ощутимы во рту; обжаривать; стручок, плод дерева какао; конш, шоколадоотделочная машина; машина для тонкого измельчения шоколадной массы; смешивать;

- 3. Исходя из содержания текста заполните пропуски в следующих высказываниях:
- 1) The cocoa beans are obtained from 2) The pods are split open by hand on the plantation, and ... are extracted. 3) Then the beans are left to ... for several days and then dried in the sun. 4) Before the final product is ready it is necessary to carry out ... operations. 5) The beans are first 6) Roasting is a process which develops the peculiar chocolate ... and also loosens the 7) After roasting, most manufacturers ... by mixing together different varieties. 8) Then the beans are ... in a machine known as a "melangeur". 9) ... is added in the ground beans. 10) The third operation is to ... 11) The final operation is to add more "cocoa butter" and to work the mixture in the conche

- 4. Ответьте на вопросы:
- 1. How many operations are necessary before the final product is ready? 2. What do most manufactures do after roasting? 3. When does the mixture become a paste? 4. How many rollers have a refiner? 5. What does the final operation consist of? 4. What else can be added into chocolate? 6. Is it possible to prepare high quality chocolate at home?
- 5. Замените модальные глаголы их эквивалентами (can to be able to; may to be allowed to; must should, to have to, to be to):
- 1. Sunflower seeds must be transported to the factory to further processing.
 2. You may use either fat or oil in breadmaking. 3. Corn germ must be separated from the kernel. 4. In this case edible oils must be substituted for mineral ones. 4. Fat tissues of meat could be used for recovering fat. 5. Many plant seeds can be used for oil production.

UNIT 6 DAIRY FARMING

Read and translate the text:

DAIRY FARMING. DAIRY FARMS IN EAST LANCASHIRE.

Dairy farming is one of the most important branches of animal husbandry. One reason for the importance of dairying is high nutritive value of milk and dairy products. Milk is one of the best sources of calcium, the mineral which is highly important for the growth of skeleton of people and animals. High-quality milk also contains a large amount of phosphorus and iron (железо) Milk is also a good source of vitamins A, D, and B. Different dairy products are obtained by man from milk. To have high-quality milk farmers should not only feed their cows properly both in spring and in winter but they should care for the milk properly. Two factors should be controlled when keeping milk: 1) milk should be kept clean and 2) it should be kept cool (охлажденным). In this part of England there are about 3,600 farms. The climate of this area is not very favourable to dairy farming. The farmers breed dairy cattle because there are many industrial towns here and they supply these towns with milk. The typical small dairy farm in Lancashire is a farm of about 40 acres ($a\kappa p = 0.4 \text{ ra}$) with 18 to 20 dairy cows. The land is all grass. Half (половина) of it is used for hay and the other half for pastures. Summer pastures provide feed and exercise (моцион) for the cows.

Learn the words:

Calcium – кальцийClimate – климатsmall dairy – маленькие молочныеsupply – поставкаobtained – полученныеnutritive – питательные

contains — содержит amount — сумма value — значение favourable — благоприятные branches — филиалы husbandry — животноводство phosphorus — фосфор.

1. Прочитайте текст и ответьте по-русски на вопросы:

- 1) Почему молоко такой ценный продукт?
- 2) Как сохранить высококачественное молоко?
- 3) Почему при неблагоприятном климате в этой части Англии фермеры разводят молочный скот?
 - 4) Как фермеры здесь используют землю?

2. Call Russian equivalents international words:

The growth of skeleton, exercise for the cows, different dairy products, keeping milk.

Read and translate the text:

Hamburger.

Hamburger is also called burger, or ground beef. The term is applied variously to a patty of ground beef, sometimes called hamburger steak, Salisbury steak, or Vienna steak, a sandwich consisting of a patty of beef seed within a split bread roll, with various garnishes or the ground beef itself, which is used as a base in many sauces, and other dishes. The origin of hamburger is obscure. An American chef from Connecticut, Louis Lassen is believed to have made and sold the first hamburgers in America in 1898. He called them hamburgers because sailors from Hamburg in Germany gave him the recipe Students from Yale University and businessmen loved them and bought them, with time popularity of the new product expanding far outside Connecticut. The importance of the hamburger in the 20th-century American culture is indicated by its virtually universal use at backyard barbecues as well as its availability at various types of cafes, the so-called hamburger stands and fast-food restaurants, the best known chains being McDonald's, Burger King, and Wendy's. Hamburgers are usually eaten as a sandwich, between two halves of a round bun. Mustard', mayonnaise, ketchup, and other condiments, along with garnishes of lettuce, onion, tomato, and cucumber are the most commonly used dressings. In the variation known as the cheeseburger, a slice of cheese is melted over the patty. The patty, itself is often seasoned with chopped onions, spices, or bread crumbs before cooking. According to the USDA standarts, hamburger meat may be defined as either hamburger, chopped beef or ground beef. It must be ground from fresh beef with no byproducts or nonmeat additives, but the USDA does permit the addition of some beef fat and other condiments in meat labeled "hamburger". Also, by law, hamburger and chopped or ground beef sold commercially may contain no more than 30 percent fat. Fifteen percent fat is regarded as the ideal proportion in terms of juiciness and flavour of the cooked product.

Learn the words:

Chopped – нарезанный

Nonmeat – nonmeat

fast-food — фаст-фуд

garnishes – гарниры

flavor – Вкус

juiciness — сочность

crumbs – крошки

cheeseburger – чизбургер

halves – половинки

condiments – приправы

expanding – расширение

obscure – скрывать

mustard – горчица

bun – сдобная булочка

backyard barbecue – зд. пикник мясо жарят на приусадебном участке, во время которого мясо жарят на вертеле

roll – булочка

patty – амер. котлета

1.Прочитайте текст и ответьте по-русски на вопросы:

- 1) Как еще называют гамбургер?
- 2) Самые известные рестораны быстрого питания?
- 3) Вы любите гамбургеры?
- **2.**Call Russian equivalents international words: chopped onions, garnishes of lettuce, backyard barbecues, hamburger steak, melted.

3. Fill in the blanks:

- 1) Louis Lassen is believed to have made and sold the first hamburgers in ...
- 2) is also called burger, or ground beef.
- 3) The importance of the hamburger in the 20th-century American culture is indicated by its and fast-food restaurants, the best known chains being McDonald's, Burger King, and Wendy's.

Read and translate the text:

Agriculture in the United Kingdom

Agriculture in the United Kingdom uses around 71% of the country's land area and contributes about 0.6% of its gross value added. The UK produces less than 60% of the food it eats and the industry's share of the national economy is declining. Despite skilled farmers, high technology, fertile soil and subsidies, which primarily come from the European Union, farm earnings are low and falling,

mainly due to low prices at the farm gate. With each generation, fewer young people can afford the increasing capital cost of entry into farming and more are discouraged by low earnings. The average age of the British farm holder is now 59. Recently there have been moves towards organic farming in an attempt to sustain profits, and many farmers now supplement their income by diversifying activities away from pure agriculture. Now, biofuels present new opportunities for farmers against a background of rising fears about fossil fuel prices, energy security, energy sustainability, and climate change. There is increasing awareness that farmers have an important role to play as custodians of the British countryside and wildlife. The high cost of entry into farming presents a significant barrier. Land prices in the United Kingdom are high. Local authorities recognise this and some offer smallholdings intended to allow those with skill or training but little capital to set up as tenant farmers. Nevertheless, this provision is shrinking and there is an increasing shortage of farmland to let. The total area on agricultural holdings is about 17.1 million hectares (43 million acres), or 18.3 million including rough grazing land, of which 6.2 million hectares (15.3 million acres) are croppable. During the growing season about half the croppable area is devoted to cereal crops, and of the cereal crop area, more than 65% is wheat. There are about 31 million sheep, 10 million cattle, 9.6 million poultry and 4.5 million pigs. These are arranged on almost 327,000 agricultural holdings, on which the average farmable area is around 54 hectares (130 acres) each. About 70% of farms are owner-occupied or mostly so, the remainder being tenant farmers. Farmers represent an ageing population, partly due to low earnings and barriers to entry, and there are ongoing difficulties in recruiting young people into farming. The average farm holder is now 59 years old. British farming is intensive and highly mechanised, but the country is so heavily populated that it cannot supply its own food needs. The United Kingdom is a net importer of food, producing only 59% of the food it consumes.

Agriculture in the USA.

Almost 21mln.people or about 17 % of all population works in the agriculture of USA. Nearly 3 millions independent farms deliver feed products to the American consumers. The area of an average farm in the USA makes about 400 acres. In 1984 there were more than 2.3 million farms in the country. However, the very large farms -those with 1000 acres and more account for more than 40% of farm acreage. The largest manufacturers of grains making up 2,3% of total of farms, produce about 50 % of wheat in the country. Similarly, the largest 2 % of the manufacturers of chickens - broilers own 70 % of market sales.

Number of firms producing selected products in the USA. 1980es.

Product

Numbers of firms producing

this product

Wheat

There are therefore some concentrations of agricultural production in hands of the largest manufacturers in the USA. But even largest agricultural manufacturers accept the established prices for production.

Learn the words.

Accelerate – ускорять

Accept — принимать

Acreage – площадь в акрах

Additional – добавочный, дополнительный

Advance – ycnex

Advantage – выгода, польза, преимущество

Agrarian – аграрный

Allocation – размещение, распределение, назначение, ассигнование

Alongside – рядом, бок о бок

Apply – обращаться, прикладывать, прилагать, употреблять

Assignment – назначение, должность, задание,

передача имущественных прав

average - среднее число, средний

выводить среднее число

branch – отрасль, филиал, отделение

carry out – выполнять

cattle – рогатый скот

charge – расход, плата, сбор

charitable – милосердный, благотворительный

completion – завершение

conservation – сохранение

considerably – значительный

consumption – потребление, расход

Dairy products – молочные продукты

Decrease – уменьшаться, убывать, понижение

Delay – промедление, задержка, отсрочка медлить, откладывать

Detain – задерживать

Determine – определять, устанавливать, решать

Discount – скидка

Domestic – отечественный

Due – вызванный, должный, надлежащий

Enable – давать возможность или право, приспосабливать

Encouraging – ободрять, поощрять, поддерживать

Engage – нанимать, обязываться, занимать

Ensure – обеспечивать, страховать, гарантировать

Equal – равный, равняться

Equipment – снаряжение, снабжение, оборудование

Establish – основывать, учреждать, устанавливать

Estimate – оценка, смета оценивать, составлять смету

Expense – трата, расход, цена, статья расхода

Fertilizer – удобрение

Fodder – фураж, корм

Foodstuff – пищевой продукт

Forage – фураж, корм фуражировать

Frequently – многократно

Grain – прибыль, выгода, заработок увеличение, прирост

Grant – субсидии

1. Call equivalents following international words:

Population, independent farms, grazing land, tractor, gross value added, organic farmingr, croppable, biofuels, agriculture, arranged, smallholdings.

2. What questions are answered in the text:

- 1) Какой возраст у средне статистического фермера в Великобритании?
- 2) Сколько сельхоз угодий в Великобритании?
- 3) Самая крупная сельхоз культура США?

3. Fill in the blanks:

- 1. Almost 21mln.people or about 17 % of all population works.....
- 2. The high cost presents a significant barrier.
- 3. The average farm holder is old.
- 4. But even largest agricultural the established prices for production.
 - 5. farms deliver feed products to the American consumers.

Read and translate the text:

Two branches of agriculture.

There are two main branches of agricultural production – crop production and animal husbandry.

Crop production is the practice of growing and harvesting crops. The most important crops grown by man are grain crops, vegetables and grasses. In order to obtain high yields crops are grown under favorable soil and climatic conditions.

Animal husbandry is a branch of agriculture including the breeding of farm animals and their use. Dairy and beef cattle, hogs, sheep, and poultry are widely bred throughout the world. Farm animals are highly important sources of food for man. They are kept for the production of such nutritious products as meat, milk and eggs.

Many crops grown by man are used in feeding livestock. At the same time manure produced by farm animals is an important source for the maintenance of soil fertility. Most of the nutrients taken by plants from the soil are thus returned. Applying manure, farmers improve the physical condition of the soil.

Thus, crop production and animal husbandry are closely connected with each other.

Explanations to the text:

Under... conditions – при (в) ... условиях

With each other – друг с другом

Notes:

Some – несколько, некоторый

The same – тот же самый, один и тот же

Learn the words.

beef cattle - мясной скот

dairy cattle - молочный скот

egg – яйцо

favourable – благоприятный

grain – зерно

grass - трава

hog — свинья

improve – улучшать

to keep – содержать

manure – навоз

meat – мясо

milk – молоко

nutrient – питательное вещество

poultry – домашняя птица

to produce – производить

sheep – овца, овцы

soil fertility – плодородие почвы

1. Answer the following questions

- 1. What are the two branches of agriculture?
- 2. What is crop production?
- 3. What are the main farm crops?
- 4. What does animal husbandry include?
- 5. What products do farm animals produce?
- 6. What is manure used for?
- 7. How do farmers improve the physical condition of the soil?

2. Translate the sentences (pay attention to the words <u>some</u> and <u>same</u>):

- 1. Some farmers keep poultry in poultry houses in summer and in winter.
- 2. All grain crops take the same nutrients from the soil.
- 3. Some cultural practices are highly effective in controlling weeds.
- 4. These two farmers use the same methods in growing vegetables.
- 3. Make a dialogue.
- 4. Find 3 adjectives and form three degrees of comparison.

Read and translate the text:

Main Sources of Food.

There are three main sources of food for man. They are crops, livestock and fish (рыба). Of these, crops make up about 75% of the world's food production, 23% is contributed by livestock and only 2% of food comes from fish.

Many foods are obtained from farm animals. They are meat, milk and eggs. Milk is often called (называть) the nature's most important food.

Meats from farm animals are highly important as food for people. The animals most often used for this purpose are beef cattle, hogs, sheep, and poultry. Meat from mature (взрослый) sheep is known as mutton. How do we can meat from hogs? From mature beef cattle?

Learn the words.

 Sources Источники

 crops Культур

 Obtained полученные

 Mutton баранина

 Poultry Птицы

 Beef говядина

Cattle - крупного рогатого скота

- 1. Прочитайте первый абзац текста и скажите по-русски, что отражают приведенные в нем цифры.
- 2. Прочитайте весь текст и по контексту определите значение слова

mutlon.

3. Ответьте по-русски на вопросы, поставленные в конце текста.

UNIT 7. FARM ANIMALS.

Read and translate the text:

FARM ANIMALS.

Animal husbandry, a branch of agricultural production, includes the breeding of farm animals and their use. Farm animal are highly important sources of food for man. They are known to produce highly nutritious products such as milk, meat and eggs. In addition, the skin of animals, down and feather of poultry and wool of sheep are used as raw materials to produce clothing and for many other purposes. The most important group of farm animals is cattle. There are four types of cattle. They are dairy cattle, beef cattle, draft cattle and dual-purpose cattle. Dairy cattle, that is, dairy cows provide milk that may be used in making various dairy products. Beef cattle are the producer of beef. One can raise dual-purpose cattle producing both milk and meat. Draft cattle and horses are almost everywhere replaced by agricultural machinery. Important sources in producing human food are sheep and hogs. Sheep are raised for two purposes: wool and mutton production. The production cycle of hogs is much shorter than that of cattle or sheep. In other words, like the other farm animals hogs are rapid growing ones.

They may be fattened in less than six months. That is why hog breeding is one of the most important and economic ways of solving the problem of supplying the population with meat.

Learn the words.

dual-purpose cattle - мясо-молочный скот

that is-то есть

that is why - вот почему

соw- л корова

down- л пух

draft cattle -тягловый (рабочий) скот

fatten v -откармливать

feather n -перо

mutton n- баранина

skin л -кожа

wool n -шерсть

machinery n- машины, с.-х. техника

1. Переведите предложения, обращая внимание на значение слов one u that.

- 1. One should provide farm animals with proper feeds. 2. We know that farm animals are important sources of food for people. 3. Products that are produced by farm animals arc highly nutritious. 4. The problem of supplying the population with meat is the one that must be solved in the "near future. 5. Concentrates, that is, the feeds high in protein and energy are good for hogs. 6. Hay made from alfalfa is higher in nutrients than that made from grasses. That is why farmers grow this crop widely.
- 2. Прочитайте предложения вслух, заменяя данные скобках русские слова их английскими эквивалентами.
- 1. Milk produced by this (корова) is of high quality. 2. Farms breeding sheep produce (баранина) and (шерсть). 3. Both milk and meat are produced by (мясо-молочными коровами). 4. Poultry supply us with meat, eggs, (пух) and (перо). 5. About sue months is usually required to (откармливать) a pig.
- 3. Найдите в тексте и переведите предложения, в которых говорится: а) о продуктах, которые дают нам животные; б) об использовании молока; в) о том, что даст нам мясо-молочный скот, г) об особенности свиней по сравнению с другими видами сельскохозяйственных животных.

4. Ответьте на вопросы

1. Why are farm animals so important for man? 2. What raw materials do farm animals supply industry with? 3. What are the four types of cattle?4. What are sheep raised for? 5. Why is hog breeding the most economic way of producing meat?

- 5. Переведите предложения, которых слово one a) соответствует русскому «один»; б) заменяет существительное; в) является подлежащим и не переводится (устно).
- 1. Temperature is one of the most important factors affecting crop growth.

 2. One can classify crops according to their use. 3. A perennial crop is the one that grows for more than two years.
- 6. Определите значение слова that следующих предложениях. Переведите предложения (устно).
- 1. The optimum temperature for cotton is higher than that for small grains. 2. We know that rice belong to the grass family. 3. The variety of corn that is grown on our farm is highly productive.

Read and translate the text:

Cultural practices.

Before planting a grower has to perform some tillage operations that insure proper environment for germination. The first tillage operation is plowing. It may be done either in the fall or in spring, depending on the crop and the region. Harrowing and rolling are the operations that are known to insure a level and firm seedbed. Nowadays the traditional tillage practices are increasingly replaced by minimum tillage. Under minimum tillage the number of operations is reduced. Farm machines can prepare the soil, apply fertilizers, and plant the seed in one operation. Main advantages of this method are lower soil compaction and lower labour and energy costs.

Planting the seed is usually done when the soil and the air are warm enough. For cereals to germinate well two factors must be controlled during planting: depth and rate. Everybody knows the depth of planting the seed to depend largely on the type of the soil and the size of the seed. The coarse seeds of corn and peas are to be planted much deeper than fine seeds of clover or alfalfa. The establishment of high-quality stand is also favoured by a proper seeding rate. Too thick or too thin sowing lowers grain production.

Harvesting is the last cultural practice. Mechanical harvesting helps farmers obtain highest yields of good quality.

Learn the words.

either ... or — или... или depending on — в зависимости от largely — в основном thick sowing — загущенный посев; thing sowing — редкий посев coarse seed - крупное семя depth — глубина firm seedbed — уплотнённая пашня fine seed — мелкое семя

grower — фермер, земледелец level seedbed — ровная пашня to perform — выполнять to plow — пахать rate — норма to reduce — уменьшать, сокращать to roll — прикатывать (почву) size — размер stand — всходы, травостой tillage — обработка земли

1.Call Russian equivalents international words:

Situation, unbalanced, effectively, aeration, progressive, automatically, irrigation, importer, limited, unlimited, economist.

2. Fill in the blanks:

1. Coarse seeds are planted deeper than 2. For the seedbed to be firm it should be 3. The depth of sowing depends on the seed 4. The new tillage practice is known as 5. To obtain a good stand the grower should use a proper seeding

3. Найдите в тексте и переведите предложения в которых говорится:

- 1. о времени проведения вспашки;
- 2. о том, как получают уплотнённую вспашку;
- 3. о преимуществах минимальной обработки почвы;
- 4. от чего зависит глубина посева;
- 5. какие культуры заделывают глубже;
- 6. что влияет на получение высококачественного травостоя.

4. Answer the following questions:

- 1. What is the first tillage operation?
- 2. What other tillage operations are necessary before planting? What is minimum tillage?
 - 3. What are the advantages of minimum tillage?
 - 4. What factors are important during planting?
 - 5. What is the last cultural practice?

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

- 1. Г.В. Маслова Пособие для сельскохозяйственных техникумов «Английский язык», Москва, 2001
- 2. Е.Н. Комарова Английский язык для специальностей «Зоотехния» и «Ветеринария» , М., 2008
 - 3. http://en.wikipedia.org/wiki/Animal_Farm
 - 4. http://www.ansc.purdue.edu/courses/ansc221v/sheep/sheep-basics.html

Введение

Настоящее учебное пособие предназначено для специального этапа обучения английскому языку в сельскохозяйственных техникумах (специальность 110812 «Технология Производства и Переработки Сельхозпродукции»).

Цель пособия — заложить основы навыков чтения и перевода текстов средней трудности. Работая по данному пособию, у студентов формируются практические навыки различных видов речевой деятельности.

abundant a-обильный, богатый acid n-кислота; fatty -s жирные кислоты acid а-кислотный, кислый additive n-добавка; приправа adiposec a- жирный, жировой; adult a- взрослый age v- выдерживать, вызревать ageing п- выдержка, созревает (сыра, мяса) agitation n- перемешивание, aid v- помогать ash л- зола assimilate v- поглощать assist v- помогать aeration n - аэрация (почвы) affect v – влиять (на что-либо) alfalfa n — люцерна apply v – применять, вносить attachment n - приспособление automation n - автоматизация

B

beef n-говядина belly n- живот beverage n-питье, напиток bedding n — подстилка body n — орган breeder n — селекционер, животновод broadcast v – разбрасывать (семена и др.) bind v -связывать black pudding кровяная колбаса bleed v пускать кровь body п -тело bone v- снимать мясо с кости braise v- тушить мясо, предварительно его обжарив buffalo п буйвол bulky |а большой butchering n забой скота;

buttermilk п пахта

(

calf тележка

can v консервировать

canner n крупный рогатый скот низкой кондиции

carbohydrate n углевод

careass n туша

chiterlingsn pl свинные рубцы

choice а-лучший (сорт)

cholesteroln-холестерин

сһор отрубленный кусок;

churn л маслобойка (масло)

diuming Пэпщ] л сбивише, 1и) пани! (»|acaa)

carbohydrate *n* - углевод

care n — уход, забота; v заботиться

closely adv – тесно

coarse a - крупный (o cemenax)

common a – обычный, распространённый

compaction n- уплотнение

concentrate *n*- концентрированный корм, концентрат

condition n- состояние, кондиция

control n – борьба, контроль; v бороться, контролировать

cost n – стоимость, себестоимость; pl затраты, издержки

cover v - заделывать(cemena)

cowshed n -хлев, коровник

crop n - (c.-x.) культура

crossbreeding n - кросс-бридинг (скрещивание неродственных особей)

cultivation n- выращивание, возделывание; обработка

cutter n — резальная машина

compound n соединение; состав

condiment n приправа

conformation n форма,

consistency n crpyrypa;

constituent n составная часть,

contamination п загрязнение, порта,; порча,

corned a соленый; ~ beef солонина

cottage cheese n домашний сыр; творог

cream n сливки; «рем; sour ~ сметана,

cream dicese n- сливочный сыр

cuisine кухня, кулинарное искусство

cull [а бракованный

culture п культура бактерий

cure v консервировать

D

dairy a — молочный depreciation n- амортизация, износ digestible a — перевариваемый, усвояемый digestion n - переваривание, усвоение digger n - копалка draft a - тягловый, рабочий (скот) dual-purpose (cattle) a- мясо-молочный скот

E

economics n — экономика economy n — экономика, хозяйство efficiency n — эффективность, производительность electronic a — электронный employment n- занятость

F

farming n — ведение хозяйства, земледелие fibre n — клетчатка fibrous a - мочковатый (о корне) fine a — мелкокомковатый (о почве), мелкий (о семенах) firm a — уплотнённый, осевший (о почве) flock n — отара

G

gain v — прибавлять в весе germination n — прорастание grass n — злак, трава grower n — фермер, колхозник; производитель

H

herbicide n — гербицид high-yielding a — высокоурожайный, высокоудойный inbreeding n- инбридинг (родственное спаривание) indication n - показатель indigestible a — непериваримый

I

Insecticide *n* - инсектицид

K

kind n - вид

L

laid п топленый свининой жир leanness п худоба, истощение ligament п связка lights п легкие liver печень lung |п (жат.) легкое labour-consuming *a* - трудоёмкий legume *n* — бобовое растение lifter *n* - подъёмное приспособление game п дичь grading п классификация, grind [graind] (ground, ground) v молоть grinding п измельченние, помол; ground а молотый,

half-and-half n смесь двух веществ в равных частях halt v **H** останавливать, ham n бедро, ляжка harden v становиться жюри

\mathbf{M}

тавттав п млекопитающее maintenance n — поддержание, сохранение management n —содержание, управление markedly adv заметно marketing n — реализация, сбыт mellow a — рыхлый, спелый mobility n - побвижность, мобильность mount v - навешивать

N

nutrient n — питательное вещество; a питательный nutritional a — пишевой

0

overfeed v - перекармливать

P

photosynthesis n - фотосинтез power n - энергия; v приводить в движение practice n - приём production n — возделывание, производство productivity n — производительность, продуктивность profitability n — рентабельность, прибыльность

profitable a — рентабельный, прибыльный purebred a — чистопородный

R

rainfall f n — осадки remove v — выносить (питательные вещества из почвы) roughage n — грубый корм

S

seedbed n — пашня self-propelled a - самоходный set v — устанавливать, налаживать sheep-pen n — овчарня, загон для овец sire n — производитель (о животных) soybeans n - соя spread v - разбрасывать stand n — всходы, травостой, стеблестой supplement n — добавка

T

tap a - стержневой (о корне) technology n - технология tuber n - клубень U underfeed v- недокармливать utilization n - использование

V

variety n - copt

W

water-n шербет, фруктовое мороженое на воде whip v сбивать whole a цельный; - milk цельное молоко wholesale a оптовый

Y

yield n – урожай,

GRAMMAR ВРЕМЕНА ГРУППЫ INDEFINITE

Present Simple (Indefinite)

Сказуемые, выраженные. формой глагола. в настоящем простом (неопределенном) времени, обозначают обычные, регулярные действия или сообщают факты.

Формальным. признаком глагола-сказуемого в настоящем простом времени является либо отсутствие окончания: для 1-го и 2-го л. ед. ч. и 1, 2, 3-то л. мн. ч.; либо наличие окончания -(e)s: для 3-го л. ед. ч.

Currently the fashion industry relies more on mass market sales.

Fashion designers work in different ways.

Present Simple образуется от инфинитива без частицы to для всех лиц единственного и множественного числа (кроме 3-го лица единственного числа). В 3-м лице единственного числе добавляется суффикс -s (-es).

I sew We sew

You sew

He/She sews They sew

Случаи употребления:

- 1, Обычное, регулярно повторяющееся действие в настоящем (часто с наречиями every day каждый день, usually обычно, often часто, never никогда и т. п.);
 - 2. Общеизвестные факты, неопровержимая истина.
- 3. Ряд последовательных действий в настоящем (часто се словами *at first* сначала, *then* затем, потом, *after* после и т. п.).
- 4.В придаточных предложениях времени и условия после союзов: *if* если, *when* когда, *as soon as* как только, *before* прежде чем и др. вместо Future Indefinite.
- 5. Единичное, конкретное действие в будущем (обычно намеченное к выполнению, запланированное, с указанием времени в будущем, часто с глаголами, обозначающими движение).
- 6. Действие, совершающееся в момент речи, с глаголами, не употребляющимися во временах группы *Continuous* (to see, to hear, to recognize, to want, to understand и др.).

Образование вопросительной и отрицательной формы Present Simple.

Отрицательная и вопросительная формы образуются при помощи вспомогательных глагола $to\ do$:

do (для всех лиц и чисел, кроме 3-го лица ед. ч)

does (для 3-го лица ед. числа);

При образовании отрицательной формы вспомогательные глаголы с частящей not стоят после подлежащего. Основной глагол сохраняет форму инфинитива без частицѕ to.

Так как форма *does* содержит в себе показатель 3-го лица единственного числа *Present Simple* основной глагол употребляется в форме инфинитива (без частицы to) и -s (-es) уже не прибавляется.

При образовании вопросительной формы (общий вопрос) вспомогательные глаголы ставятся перед подлежащим. Основной глагол стоит в форме инфинитива без частицы *to*.

My sister sews (утвердительная)

Does my sister sew? (вопросительная)

My sister does not sew (отрицательная).

Past Simple (Indefinite)

Past Simple употребляется, когда речь идет о действии или состоянии, имевшем место в прошлом.

В предложении обычно есть указание на время действия в прошлом путем употребления слов:

yesterday, last night/week/month/year/time, the other day, ago...

Стандартные глаголы образуют *Past Indefinite* (Simple) путем прибавления к инфинитиву (без частицы to) суффикса -е для всех лиц единственного и множественного числа.

I worked We worked

You worked

He/She worked They worked.

Случаи употребления:

- 1. Действие в прошлом, произошедшее в какой-либо указанный момент.
 - 2. Регулярно повторяющееся действие в прошлом.
- 3. В этом случае часто вместо *Past Simple* употребляется оборот used to+ инфинитив, который также может указывать на длительность периода действия в прошлом.
 - 4. Последовательные действия в прошлом.

В английском языке все глаголы делятся на две группы: правильные и неправильные, которые имеют разную форму прошедшего времени.

Пример:

to contain — contained (правильный глагол)

to come — *came* (неправильный глагол)

Формальным признаком правильных глаголов в прошедшем времени является окончание -ed. Как вы знаете, форма прошедшего времени правильных глаголов в словаре не приводится.

Формальным признаком принадлежности к группе неправильных глаголов является особая форма прошедшего времени, которая обязательно приводится в словаре и стоит непосредственно после неопределенной формы.

```
Пример: come— came—come build – built
```

Образование вопросительной и отрицательной форм Past Simple.

Отрицательная и вопросительная формы образуются при помощи вспомогательного глагола *did* (для всех лиц и чисел).

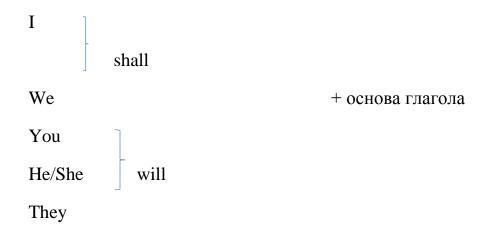
При образовании отрицательной формы вспомогательный глагол *did* с частицей *not* стоит после подлежащего. Основной глагол сохраняет форму инфинитива без частицы *to*. При образовании вопросительной формы (общий вопрос) вспомогательный глагол ставится перед подлежащим. Основной глагол стоит в форме инфинитива без частицы *to*.

My sister worked (утвердительная) Did my sister work? (вопросительная) My sister did not work. (отрицательная)

Future Simple (Indefinite)

Глаголы в форме Future Simple называют действие ели состояние, которое произойдет в будущем.

Future Simple образуется при помощи вспомогательных глаголов shall (для 1-го лица единственного и множественного числа), wi11 (для 2 и 3 лица единственного и множественного числа) и инфинитива глагола без частицы to.



Пример:

I shall work as a disigner. – Я буду работать дизайнером She will work as a disigner. – Она будет работать дизайнером

Случаи употребления:

1. Действие, которое совершится или будет совершаться и будущем. Это время может обозначать как однократное, так и повторяющееся действие

(часто с такими обстоятельствами времени, как tomorrow завтра, in a week через неделю, next month в следующем месяце и т. д.).

- 2. Выражает ряд последовательных действий в будущем.
- 3. Общеизвестные факты, являющиеся неопровержимой истиной, сообщающие о том, что будет верно всегда при всех условиях, в любой момент будущего.

Образование вопросительной и отрицательной форм Future Simple. Отрицательная и вопросительная формы образуются ври помощи вспомогательных глаголов:

shall— для 1 лица единственного и множественного числа.

Will — для 2 и 3 лица единственного и множественного числа.

При образовании отрицательной фирмы вспомогательные глаголы с частицей поt стоят после подлежащего. Основной глагол сохраняет форму инфинитива без частицы *to*. При образовании вопросительной формы (общий

вопрос) вспомогательные глаголы ставятся перед подлежащим. Основной глагол стоит в форме инфинитива без частицы *to*.

My sister will work as a designer

Will my sister work as a designer?

My sister will not work as a designer.

В последнее время в разговорном американском английской языке все чаще используется вспомогательный глагол will для 1 лица единственного и множественного числа: I will go. We will go.

Но классический вариант английской грамматики остается прежним: I shall go. We shall go.

ВРЕМЕНА ГРУШІЫ CONTINUOUS

Глаголы в форме Continuous означают действие, которое протекает в определенный момент или отрезок времени в настоящем, прошедшем и будущем.

Present Continuous

В *Present Continuous* выражают действие, протекающее в определенный момент или в определенный период времени (который либо упоминается в предложении, либо ясен из контекста).

Эти формы образуются при помощи вспомогательного глагола to be в настоящем времени + $Participle\ 1$ (глагол + — ing) смыслового глагола. При спряжении глагола в форме Continuous вспомогательный глагол to be изменяется по лицам.

I am learning English Grammar. We are learning English Grammar.

You are learning English Grammar.

He/she is learning English Grammar. They are learning English Grammar.

Длительность действия нередко подчеркивается наличием в предложении наречий: constantly (постоянно), continually (непрерывно), now (сейчас, в настоящий момент).

Случаи употребления:

- 1. Действие в развитии, незаконченное, происходящее в момент речи.
- 2. Действие в ближайшем будущем (обычно с обстоятельством времени).

На русский язык сказуемое в форме настоящего продолженного времени переводится, как правиле, глаголами несовершенного вида. Нередко для адекватного перевода такой глагольной формы, не имеющей прямого эквивалента в русском языке, используется сочетание глагола несовершенного вида и существительного, прилагательного или наречия.

Например:

All through the day she is reading.

В течение всего дня она читает.

Вопросительная форма глагола образуется вынесением вспомогательного глагола на 1-е место.

Is she working?

Отрицательная форма образуется прибавлением частицы *not* к глаголу. He is not making a report.

Past Continuous

В *Past Continuous* выражают действие, протекающее в определенный момент в прошлом.

Эти формы образуются при помощи вспомогательного глагола $to\ be\$ в прошедшем времени $+\ Participle\ 1$ (глагол $+\ --\ ing$) смыслового глагола. При спряжении глагола в форме Continuous вспомогательный глагол $to\ be$ изменяется по лицам.

I was learning English Grammar. We were learning English Grammar.

You were learning English Grammar.

He/she was learning English Grammar. They were learning English Grammar.

Длительность действия нередко подчеркивается наличием в предложении наречий: while (пока, в то время как), all day long (весь день), the whole month (целый месяц) и т. д.

Отрицательная форма образуется прибавлением отрицательной частицы *not* к глаголу.

He was not making a report.

Случаи употребления:

1. Действие в развитии, незаконченное, происходившее в определенный момент в прошлом.

- 2. Действие, протекающее в момент, когда произошло такое, либо другое действие, выраженное в Past Simple (в придаточных предложениях, обычно начинающихся со слова *when* когда).
- 3. Параллельные действия в прошлом (в придаточных предложениях времени, обычно начинающихся со слова *while* пока, в то время как).
- 4. Действие, протекавшее в ограниченный период (когда в предложении подчеркивается длительность процесса), часто со словами *all day long* весь день, *the whole month* целый месяц и т. д.

Future Continuous

В *Future Continuous* выражают действие, протекающее в определенный момент или в определенный период времени в будущем.

Future Continuous образуется при помощи глагола to be в будущем времени + Participle 1 (глагол + — ing) смыслового глагола. Shall/will часто сокращают до `ll в стилистически нейтральных утверждениях. Будущее длительное время (отрицание will not/won`t перед be)

I'll be reading tomorrow all day long.

Эти формы образуются при помощи вспомогательного глагола *to be* $Participle\ 1\ (глагол\ +\ --\ ing)$ смыслового глагола. При спряжении глагола в форме Continuous вспомогательный глагол *to be* изменяется по лицам.

I shall/will be reading
You will be reading
He/she will be reading
They will be reading

Вопросительная форма глагола образуется вынесением вспомогательного глагола на 1-е место.

Will she be working?

Отрицательная форма образуется прибавлением отрицательной частицы *not* к глаголу.

He will not be working.

Случаи употребления:

- 1. Действие в развитии, незаконченное, происходящее в определенный момент в будущем, либо в течение целого периода в будущем.
- 2. Действие, которое будет совершаться, протекать в тот момент, когда произойдет другое действие, выраженное глаголом в форме Present Simple в придаточных предложениях времени, начинающихся со слова *when* когда).
- 3. Параллельные действия в будущем, т. е. протекающие в одно и то же время (в придаточных предложениях времени, начинающихся со слова *while* пока, в то время как).
- 4. Действие в будущем, которое явится результатом естественного хода событий, причем точное время его совершения может быть не указано.

ВРЕМЕНА ГРУППЫ PERFECT ACTIVE

Форма Perfect всегда указывает на то, что действие закончено или закончится к определенному моменту в настоящем, прошедшем или будущем времена и, таким образом, выражает предшествование.

Форма Perfect обычно переводится на русский язык глаголами в форме прошедшего или будущего времени совершенного вида.

Present Perfect.

The Present Perfect Tense обозначает действие, которое завершилось к настоящему моменту или завершено в период настоящего времени (в этом году, на этой неделе.)

Хотя глаголы в *the Present Perfect* часто переводятся на русский язык в прошедшем времени следует помнить, что в английском языке эти действия воспринимаются в настоящем времени, так как привязаны к настоящему результатом этого действия.

В собственном значении *the Present Perfect* употребляется для выражения действий, которые в момент речи воспринимаются как свершившиеся. В этом случае в центре внимания находится само свершившееся действие.

Форма *Present Perfect* образуется из личной формы глагола *to have* в настоящем времени (Present Indefinite (Simple) + *Participle II* смыслового глагола.

Пример:

You have seen a miracle.

Present Perfect употребляется:

- 1) для выражения закончившегося действия, когда время не указано;
- 2) с обстоятельствами, обозначающими период времени, не закончившийся до настоящего момента: today, this week, this month, this year;
- 3) с наречиями неопределенного времени: ever, never, often, seldom, already, just, before, yet, lately, of late;
- 4) для обозначения действия, начавшегося в прошлом и продолжающегося в настоящем, со словами since с тех. пор, как . for в течение. В этом случае глагол в *Present Perfect* обычно переводится на русский язык глаголом в настоящем времени.

Present Perfect не употребляется, если вас интересует время действия или указано точное время а прошлом, н этом случае используется Past Simple.

Past Perfect

Past Perfect обозначает действие, которое произошло до какого-то момента а прошлом, т.е. выражает действие, закончившееся до начала другого действия или указанного момента в прошлом.

Форма *Past Perfect* образуется из личной формы глагола *to have* в прошедшем времени (Past Indefinite (Simple) + Participle II смыслового глагола).

I knew London so well because I had visited the city several times.

Употребляется;

- 1. Когда есть указание момента времени, к которому закончилось действие в прошлом. Этот момент определяется либо обстоятельством времени с предлогом by (к), либо другим действием или состоянием в прошлом, которое произошло позже и выражается глаголом в *Past Simple*.
 - 2. Когда действие в прошлом имело место ранее другого действия.
- 3. В косвенной речи для передачи настоящего совершенного и простого прошедшего времен.

Future Perfect

Future Perfect обозначает действие, которое завершится к определенному моменту в будущем, т.е. выражает действие, которое закончится до начала другого действия или до указанного момента в будущем.

Форма *Future Perfect* образуется из вспомогательного глагола shall/will + личной формы глагола *to have* в будущем времени (Future Simple) + Participle II смыслового глагола;

shall

+have+V3

will

Пример:

I'll have finished this task by Friday.

She will have forgotten about her promise in five years.

Будущее свершенное время часто заменяется простым будущим. Употребляется часто с обстоятельствами "by then" - к тому времени, «by... o'clock» - к ... часу, «by the end of» - к концу:

Отрицательная и вопросительная форма глаголов времени Perfect.

hopus	ppong	1 1	
форма	время		
	Present Perfect	Past Perfect	Future Perfect
Утвердительная	He has been to	He had been to	He will have
•	India twice.	India twice.	been to India twice
			by the next year
Вопросительная	Has he been to	Had he been to	Will he have
	India twice?	India twice?	been to India twice
			by the next year
Отрицательная	He has not been to	He had not	He will not have
	India twice	been to India	been to India twice
		twice.	by the next year

СТРАДАТЕЛЬНЫЙ ЗАЛОГ (PASSIVE VOICE)

Залог — это категория глагола, которая указывает на отношение субъекта или объекта к действию.

Действительный залог (*The Active Voice*) показывает, что субъектподлежащее: человек, предмет или явление производит действие.

Страдательный залог (*The Passive Voice*) показывает, что действие, выраженное глаголом, направлено на субъект.

Глагол в форме страдательного залога используется для выражения действия, не совершаемого подлежащим: то есть глагол-сказуемое выражает действие, направленное на подлежащее.

Форма страдательного залога образуется при помощи вспомогательного глагола to be в соответствующем времени, за которым следует 3-я форма смыслового глагола (Participle II): to be + V3

Вспомогательный глагол изменяется и берет на себя показатели лиц, числа и времени. *Past Participle* не изменяется, а передает смысл высказывания.

I am (was) examined. We are (were) examined.

You are (were) examined.

He/She is (was) examined. They are (were) examined.

Образование форм глагола в страдательном залоге.

	Simple	Continuous To be being + V3		Perfect			
	To be + V3			To have been $+ V3$			
Present	I am examined	I am being examined			I exan	have nined	been
Past	You were examined	You examin	were 1ed	being		had nined	been
Future	She will be examined					will had nined	been

Правильные и неправильные глаголы отличаются по способу образования 3-й формы. Третья форма правильных глаголов совпадает с формой прошедшего времени, то есть имеет окончание —ed. Неправильные глаголы имеют особую 3-ю форму, которая приводится в словаре в круглых скобках после второй формы (формы прошедшего времени) непосредственно после неопределенной формы глагола:

Go – went – gone Break – broke - broken В предложении вспомогательный глагол to be согласуется с подлежащим в лице и числе, а также указывает на время совершения действия.

Пример:

These things were made in China. (3 лицо мн.ч пр.вр) English is spoken all over the world. (3 лицо ед. ч. наст. вр.)

На русский язык предложения со сказуемыми в страдательном залоге могут переводиться несколькими способами: краткой формой причастия, возвратной формой глагола, неопределенно-личной формой глагола, неопределенно-личной формой глагола и, нередко, русское предложение отличается от английского по структуре.

В некоторых случаях сказуемое в переводе имеет форму действительного залога. Такие варианты перевода возможны в случаях, когда в английском предложении указано лицо, совершающее действие (... were studied ... by many scientists).

При переводе выбирают тот способ, который в данном случае лучше всего соответствует нормам русского языка.

The experiment is performed.

Эксперимент выполнен.

Эксперимент выполняется.

Эксперимент выполняют.

За сказуемым в страдательном залоге часто следуют предлоги by и with, означающих лицо или предмет, при помощи которого осуществляется действие.

This text is written by pen.

При образовании вопросительной формы вспомогательный глагол ставится перед подлежащим:

Is this text written by pen?

Если вспомогательный глагол употребляется в сложной форме (*have been, will have been и m.d.*), то перед подлежащим ставится только первый вспомогательный глагол:

Had the cake been eaten?

Will the experiment have been performed?

При образовании отрицательной формы частица *not* следует за вспомогательным глаголом:

This text is not written by pen.

Если вспомогательный глагол употреблен в сложной форме (have been, will have been u $m.\partial$.), то за первым вспомогательным глаголом.

This actor hadn't been nominated for an Oscar.

This work had not been done.

При образовании страдательного залога вместо глаголов *to be* может употребляться *to get* или *to become*.

To be + Past Participle

- выражает состояние, констатацию

фактов

To get/become + Past Participle

- выражают становление действия

или приобретение состояния

Пример:

The method was examined. – Метод был исследован.

The method got/become examined. – Метод стал исследоваться.

МОДАЛЬНЫЕ ГЛАГОЛЫ

Модальные глаголы — это особая группа глаголов, которые не выражают действие, а способность, возможность, допустимость, долженствование.

Модальные глаголы имеют еще ряд особенностей: они не согласуются с подлежащим в лице и числе, некоторые из них не имеют формы прошедшего или будущего времени, а в структуре вопросительного и отрицательного предложения с модальным глаголом отсутствует вспомогательный глагол do (does/did).

Так как сами модальные глаголы выражают не действие, а отношение к нему, за ними всегда следует смысловой глагол, выражающий действие, совершаемое подлежащим или направленное на него.

Модальные глаголы употребляются и сочетании с инфинитивом смыслового глагола без частицы *to*.

Если действие выполняется подлежащим, за модальным глаголом следует смысловой глагол в активной форме (*can move*).

Если действие направлено на подлежащее, после модального глагола используется пассивная форма смыслового глагола (*must be supplied*).

При переводе на русский язык составных сказуемых с модальным глаголом рекомендуется использовать выражения, передающие соответствующий модальный оттенок.

Модальные глаголы:

can - mozy (выражает умение, физическую возможность);

may - mozy (выражает разрешение, вероятность, предположение);

must - должен (обязан), нужно, надо (выражает необходимость, приказание, совет).

Эти глаголы:

- 1) не имеют неличных форм-инфинитива, причастия, герундия;
- 2) не изменяются ни по лицам, ни по числам (не имеют окончания в 3 лице ед. числа);

- 3) образуют вопросительную форму путем подстановки глаголов *can, must, тау* перед подлежащими, а отрицательную форму -- путем добавления отрицательной частицы *not* после модальных глаголов (отрицание *not* в сочетании с модальным глаголом *can* пишется слитно *cannot*).
- 4) *Can и тау* имеют формы настоящего и прошедшего времени (could, might), глагол *must* имеет только форму настоящего времени.

Все модальные глаголы не имеют формы будущего времени.

Наряду с модальными глаголами *can, must, may* используются их эквиваленты.

Эквиваленты модальных глаголов:

- І. Выражение долженствования
- 1) must + инфинитив без частицы *to* в настоящем времени выражает приказание:

You must do it once. - Сделай это немедленно.

2) to have + инфинитив с частицей *to* в настоящем, прошедшем и будущем времени выражает долженствование. Часто переводится на русский язык глаголом «приходится».

My friend had to go away for a month. - Моему другу пришлось уехать на целый месяц.

3) *to be* + *инфинитив* с частицей *to* в настоящем и прошедшем времени означает долженствование, вытекающее из предварительной договоренности.

You will have to come tomorrow. - Тебе нужно будет/придется прийти завтра.

4) *should* + *инфинитив без частицы to* употребляется для выражения модального долга или совета, относящегося к настоящему или будущему времени.

You should help them. - Тебе следует помогать им.

- П. Выражение способности или возможности совершения действия
- 1) *can* + инфинитив без частицы *to* в настоящем времени.

could + инфинитив без частицы to в прошедшем времени.

My sister can ride a horse. — Моя сестра умеет ездить на лошади.

2) to be aЫe + инфинитив с частицей to в настоящем, прошедшем и будущем времени.

I was able to translate this text.

Я мог перевести этот текст.

- Ш. Выражение допустимости совершения действия
- 1) *тау* + инфинитив без частицы *to* в настоящем времени.

might + инфинитив без частицы to в прошедшем времени.

I was really worried that you **may get hurt**. — \mathcal{A} очень волновалась, что ты **мог пострадать**.

2) to be allowed + инфинитив с частицей to в настоящем, прошедшем и будущем времена.

We shall be allowed to use these books. Мы сможем (нам разрешат) пользоваться этими книгами.

Модальный глагол	Значение					
can	Объективная возможность, то есть мочь, быть в состоянии;					
	Умение, способность, то есть уметь, мочь					
may	Предположение, вероятность, возможность, то есть					
	возможно, вероятно					
	Разрешение, то есть можно, разрешается					
must	Долженствование, то есть должен, обязан					
	Запрет в отрицательных предложениях то есть нельзя					
should	Долженствование в форме рекомендации, пожелания, то					
	есть следует, рекомендуется					

Перфектный инфинитив после модальных глаголов

- 1. Действие, выраженное перфектным инфинитивом обычно относится к прошедшему времени.
- 2. Can в сочетании с Perfect Infinitive употребляется в отрицательных и вопросительных предложениях.

При переводе отрицательных предложений сап переводится на русский язык «не мог», а Perfect Infinitive – глаголом в неопределенной форме или выражением «не может быть, чтобы», а инфинитив – глаголом в прошедшем времени.

He cannot have known this. – Он не мог знать этого/Не может быть, чтобы он знал это.

При переводе вопросительных предложений пользуются словом «неужели».

Can he have known it? - Неужели он знал это?

3. Мау в сочетании с Perfect Infinitive переводится на русский язык как «может быть, возможно», а инфинитив – глаголом в прошедшем времени:

She may not have known about it. – Она, возможно, не знала об этом.

Must в сочетании с Perfect Infinitive переводится на русский язык как «должно быть, вероятно», а инфинитив – глаголом в прошедшем времени.

I can't find the key. I <u>must not have taken</u> it. — He могу найти ключи. Должно быть я не взял их.

Заменители модальных глаголов

1. Поскольку глаголы *can, may* не имеют формы будущего времени, а *must* и прошедшего, то вместо модальных глаголов могут употребляться их заменители-эквиваленты.

Can= to be able to May = to be allowed to Must = to have to

2. Глаголы to be и to have, входящие в состав эквивалентов, изменяются по временам, лицам и числам.

They have to train before the game. Им нужно потренироваться перед игрой.

I was able to translate this text. Я мог перевести этот текст.

3. Отрицательная и вопросительная формы с эквивалентами *to be able to, to be allowed to* образуются по общему правилу для глаголов *to be*, а для эквивалента *to have to* тебуется введение вспомогательного глагола *do* в соответствующем времени, лице и числе.

Do you have to do it?- Вы должны это сделать?

You are not to stay here till she comes. - Вам не нужно оставаться здесь, пока она не придет.

He is not able to do this. - Он не может сделать этого.

Способы выражения долженствования

Глаголы	Значение	Примеры		
долженствования				
must	должен, обязан, нужно,	I must finish this article till		
	надо	Wednesday.		
have to	должен, нужно	I have to wear uniform at		
		work.		
be to	должен	You are to be back by three		
		o'clock.		
should	следует, следовало бы	They should study harder if		
		they want to pass the exams.		

Употребление глаголов should, would.

Глаголы	Употребление	Примеры	Перевод на
Should	Согласование времен в дополнительном придаточном	I knew that I should work as a designer.	русский язык Я знал, что я буду работать дизайнером.
Would	предложении	He said he would work as a designer.	Он сказал, что будет работать дизайнером
Should	В условных предложениях	If I were you I should be a singer	На твоем месте я был бы певцом
Would		If he came in time he would see us	Если бы он пришел вовремя, он бы увидел нас
Should	Долженствование	You should rest as	Тебе нужно

(следует) you look tired отдохнуть, так

как ты

выглядишь

Should Сослагательное It is necessary that **he** Необходимо,

наклонение (бы) should go there. чтобы он поехал

туда.

ПРИЧАСТИЕ (THE PARTICIPLE)

Причастие настоящего времени

Существуют 4 формы английского глагола:

- 1) неопределенная форма (the Infinitive),
- 2) форма прошедшего времени (the Past Simple),
- 3) причастие прошедшего времени (the Past Participle),
- 4) причастие настоящего времени (the Present Participle),

Причастие — это неличная форма глагола, т. е. форма, которая не спрягается и не может быть сказуемым, предложении, однако может входить в его состав.

В образовании формы настоящего продолженного времени (*Continuous*), которое используется для обозначения действия, протекающего

в определенный момент или период времени, участвует причастие настоящего времени, формальным признаком которого является окончание -ing

to be + Ving

Пример:

All throw the day the students are reading books.

Самостоятельно причастия могут выполнять роль второстепенных членов предложения: определения и обстоятельства.

Английское причастив настоявшего времени (Ving) ε функции определения соответствует русскому причастию действительного залога, т. е. причастию с суффиксами -ущ, -ющ, -ащ, -ящ:

Пример:

connecting —соединяющий

Причастие настоящего времени, выполняющее функцию определении, характеризует существительное и может стоять как до, так и после определяемого слова. Причастия могут сопровождаться дополнительными словами.

Такие словосочетания называются причастным оборотом. Причастный оборот употребляется только после определяемого существительного:

The student knowing English well, the teacher asked him to meet the delegation.

Причастный оборот в функции определения равнозначен придаточному определительному предложению.

На русский язык определительный причастный оборот может переводиться как действительным причастием, так и придаточным предложением со сказуемым в действительном залоге:

Sun rising above the horizon

Солнце, восходящее над горизонтом, солнце, которое восходит над горизонтом

Причастие прошедшего времени (Past Participle).

Причастие прошедшего времени или Ш форма глагола (Past Participle) у стандартных глаголов имеет окончание –d, -ed.

Причастие прошедшего времени на русский язык, переводится страдательным причастием с окончанием -мый, -ный. -тый.

Divided — разделенный

studied – изучаемый. изученный

taken – взятый

Синтаксические функции Past Participle.

Past Participle может быть в предложении:

- 1. определением, стоящим
- а) перед определяемым существительным.

The delivered lecture was very interesting. –Прочитанная лекция была очень интересная, или

б) после определяемого существительного. В этом случае при переводе на русский язык *Past Participle*, ставится перед определяемым словом:

The lecture delivered interested everybody. – Прочитанная лекция заинтересовала всех.

2. частью определительного причастного оборота, стоящего после определяемого существительного:

The lecture delivered yesterday was very interesting.

ГЕРУНДИЙ (THE GERUND)

Герундий — неличная форма глагола, имеющая грамматические особенности глагола и существительного. Герундий выражает действие как процесс:

smoking – курение, курить, improving – улучшение, улучшать.

Герундий произошел от отглагольного существительного. Сохраняя некоторые признаки существительного, герундий приобрел свойства глагола, а именно, формы вида и залога.

Формы герундия

active passive indefinite examining being examined

perfect having examined having been examined

Герундий формы Indefinite показывает, что действие, выраженное им произошло раньше действия сказуемого или будет происходить в будущем.

Герундий формы Perfect показывает, что действие, выраженное им, произошло раньше действия сказуемого.

Сложные формы герундия Indefnite Passive, Perfect Active и Perfect Passive переводятся на русский язык личной формой глагола, сказуемым придаточного предложения с союзами что (чтобы); то, что; о том, что; в том что и т. д.

Функции герундия в предложении:

1) Подлежащего

Driving to the north of Scotland was fun. – Съездить на север Шотландии было весело

2) Именной части составного сказуемого

I feel like going for a swim.

- 3) дополнения
- а) прямого

My wife mentioned seeing you the other day.

б) предложного

he knew of my studying in the University. - Он знал о моей учебе в университете.

4) Определения

I have no interest in **continuing this conversation**. — Mне не интересно продолжать этот разговор.

5) Обстоятельства

I usually take a shower **before having my breakfast. – Обы**чно я принимаю душ перед завтраком.

Таким образом, герундий может переводиться существительным, глаголом, деепричастием, придаточным предложением.

Сложные формы герундия чаше всего переводятся придаточным предложением:

They insisted **on their students going** to abroad. — Они настаивали, чтобы их студенты поехали за границу.

Признаки отличия герундия от отглагольного существительного

- 1) Герундий не имеет артикля.
- 2) Герундий не употребляется во множественном числе.
- 3) Правое определение с предлогом of не может следовать за герундием.
 - 4) Есть предлог перед словом.

ИНФИНИТИВ (THE INFINITIVE)

Инфинитив — это неопределенная (неличная) форма глагола, которая отвечает на вопрос «что делать?» иди «что сделать?».

Инфинитив является основной формой глагола, от которой образуются его формы: V, Vs, Ved, Ving

Формальным признаком инфинитива английского глагола является частица to. (В словарях основная форма глаголов приводится без частицы to)

В предложении инфинитив может выполнять функции подлежащего, дополнения, определения, обстоятельства или именной части сказуемого. Например:

I decided to go to Morocco this year

В этом случае инфинитив является именной частью сказуемого.

В функции обстоятельства цели инфинитив может стоять как в начале предложения (до подлежащего), так и после сказуемого или дополнения.

Иногда перед инфинитивом используется выражение in order to – для того, чтобы

Например:

I hurried home to complete my housework.

Jane was clever enough to refuse his proposal.

Независимо от наличия или отсутствия в предложении словосочетания *in order to* на русский язык инфинитив в функция обстоятельства цели всегда переводится словами для, чтобы, для того чтобы.

СЛОЖНОЕ ПОДЛЕЖАЩЕЕ (The COMPLEX SUBJECT) СЛОЖНОЕ ДОПОЛНЕНИЕ (The COMPLEX OBJECT)

Complex Subject

В английском языке имеется конструкция сложное подлежащее. Она состоит из существительного или местоимения в именительном падеже и инфинитива. Между ними обычно находится сказуемое.

Перевод предложений со сложным подлежащим рекомендуется начинать со сказуемого. Сказуемое переводится неопределенно-личным оборотом или вводным словом. Инфинитив переводится сказуемым придаточного предложения. Он может быть простым, перфектным или страдательным. В качестве сказуемого употребляются следующие глаголы:

a) в страдательном залоге – to say; to report; to expect; to know; to think; to consider, to show, to see, to find, to hear, to observe, to reveal, to estimate, to believe - полагать, верить, to suppose - предполагать и др.:

She is reported **to be working** on her new collection. — Сообщается, что она работает над своей новой коллекцией.

б) в действительном залоге — to seem, to appear, to prove, to turn out, to happen, $He\ seems\ to\ be\ sleeping.$ — $Kasems,\ umo\ oh\ cnum.$

Примечание. Сказуемыми могут быть to be likely вероятно; to be unlikely вряд ли; to be certain несомненно; to be sure наверняка. Инфинитив после этих выражений переводится будущим временем:

She is likely to succeed. – Вероятно, ее ждет успех.

Если употребляется простой инфинитив, он переводится настоящим временем, перфектный - прошедшим, а страдательный — сказуемым как в действительном, так и в страдательном залоге в соответствующем времени: He is said to work here. - Говорят, что он работает здесь.

He is said to have worked here. - Говорят, что он работал здесь.

Complex Object

В английском языке дополнение может состоять из группы слов, в состав которой входит существительное или местоимение в косвенном падеже и инфинитив глагола. Такое дополнение называется сложным. На русский язык сложное дополнение переводится придаточным предложением

с союзами что, как, чтобы, При этом существительное (местоимение в косвенном падеже) становится подлежащим русского придаточного предложения, а инфинитив - сказуемым.

I see that you are in low spirits.

Я вижу, что у тебя нет настроения.

Сложное дополнение употребляется после глаголов:

- a) выражающих желание: to want хотеть; to wish, to desire желать; should like, would like хотел бы;
- б) выражающих предположение: to expect ожидать; to think думать; to believe полагать; считать; to suppose полагать; to consider считать; to find находить, признавать;
- в) выражающих приказание, просьбу, разрешение: to order, to command приказывать; to ask просить; to allow разрешать и др.

Перевод сложного дополнения зависит от формы инфинитива, т. е. простой инфинитив переводятся настоящим временем, перфектный — прошедшим, а страдательный - сказуемым страдательного залога.

Сложное дополнение также употребляется после глаголов, выражающих чувственное восприятие: to see видеть, to hear слышать, to notice замечать, to fee1 чувствовать; to watch (to observe) наблюдать и пр.

В этом случае в следующей за ними конструкции сложного дополнения частица to перед глаголом не употребляется:

I felt someone touch me on the shoulder.

Я почувствовал, что кто-то дотронулся до моего плеча

<u>Примечание.</u> После глаголов to force, to take в значении заставлять, принуждать частица to тоже опускается:

She made me sit down - Она заставила меня сесть

СОСЛАГАТЕЛЬНОЕ НАКЛОНЕНИЕ (SUBJUNCTIVE MOOD)

Форма наклонения используется для описания того, как говорящий рассматривает действие по отношению к действительности: Существуют три наклонения: изъявительное, повелительное, сослагательное.

Изъявительное наклонение используется для описании действия реального или планируемого как реальнее в настоящем, прошедшем и будущем.

Повелительное наклонение используется для выражения приказания, просьбы, совета, пожелания. Имеет утвердительную и отрицательную формы.

Сослагательное наклонение используется для описания действия, которое не является реальным. Оно желательно, предположительно, выполнение его нередко сомнительно или невозможно.

Формы большинства глаголов в сослагательном наклонении совпадают с их формами в изъявительном наклонении: Исключение составляют формы глаголов в 3-ем лице единственного числа, которые не имеют окончания s. Например:

It is necessary that he **start** there immediately.

Необходимо, чтобы он отправился туда немедленно.

Глагол (- to be) в настоящем времени имеет форму (- be) для всех лиц единственного и множественного числа, а в прошедшем времени - форму

(- were) также для всех лиц единственного и множественного числа.

Например:

It is necessary that he **be** here at 6 o'clock.

Необходимо, чтобы он был здесь в 6 часов.

I wish he were present here

Я бы хотел, чтобы он присутствовал здесь

Для образования сослагательного наклонения также употребляются глаголы should, would, might, could.

Например:

I wish she would win the game.

Мне бы хотелось, чтобы она выиграла игру.

Употребление сослагательного наклонения

Сослагательное наклонение употребляется а придаточных предложениях:

а) условных (как с союзом if, так и без него. В последнем случае глагол стоит перед подлежащим):

If you touch a fire, you get burned.

Если ты затронешь огонь, то ты обожжешься.

б) в придаточных подлежащих предложениях, вводимых оборотами типа:

it is necessary that необходимо, чтобы;

it is desirable that желательно, чтобы;

it is recommended that рекомендуется, чтобы;

it is important that важно, чтобы;

it is likely that вероятно, что;

it is unlikely that маловероятно чтобы;

It is desirable that all the work **be finished** today.

Желательно, чтобы вся работа сегодня была закончена.

в) в дополнительных придаточных предложениях после глаголов suggest предлагать; insist - настаивать; wish желать; order, command приказывать; demand требовать; suppose предполагать и других:

I wish I hadn't accepted my boss's offer.

Хотел бы я, чтобы я не принял (тогда) предложение моего босса.

г) в придаточных сравнительных предложениях, вводимых союзами: as if, as though как если бы, как будто бы.

She looks as if she were so sad.

Она выглядит так, как будто очень расстроена

д) в придаточных предложениях цели, вводимых обычно союзами *lest* чтобы не; so that для того чтобы:

We decided to open the window so that we might get some fresh air.

Мы решили открыть окно, чтобы получить немного свежего воздуха.

3. В русском языке сослагательное наклонение образуется с помощью формы прошедшем времени глагола и частицы бы:

If I were there I should ring you up.

Если бы я был там, я бы позвонил тебе.

УСЛОВНЫЕ ПРЕЛОЖЕНИЯ (CONDITIONAL SENTENCES)

В английском языке существует три типа условный предложений:

I. Первый тип условных предложений выражает осуществимое условие. Действие, выраженное в этих предложениях, относится к будущему времени.

В этом типе условных предложений глагол придаточного предложения стоит и Present Indefinite, а главного — в Future Indefinite. На русский язык оба глагола переводятся в будущем времени:

If we leave at 7 o'clock, we will arrive on time.

Если мы выйдем в 7 часов, мы приедем вовремя.

II. Второй тип условных предложений выражает маловероятное условие. Действие, выраженное в этих предложениях, относится к настоящему или будущему времени.

В условных предложениях второго типа в придаточном предложении глагол стоит в Past Indefinite, а в главном предложении в особой форме, которая образуется с помощью вспомогательных глаголов *should* (для 1- го лица единственного и множественного числа) и would (для всех остальных лиц) с *Indefinite Infinitive* спрягаемого глагола (без частицы *to*).

 Γ лагол *to be* в этом типе предложений имеет форму were для всех лиц единственного и множественного числа.

На русский язык эти предложения переводятся глаголом в сослагательном наклонении, т.е., глаголом в форме прошедшего времени с частицей бы:

If he had enough time he would complete his experiment.

Если бы у него было достаточно времени, он закончил бы свой опыт.

III. Третий тип условных предложений выражает неосуществимое условие. Действие, выраженное в этих предложениях, относится прошедшему времени.

В условных предложениях третьего типа в придаточном предложении глагол стоит в Past Perfect, а в главном предложении стоят вспомогательные глаголы should, would c Perfect Infinitive (без частицы to)

На русский язык эти предложения переводятся глаголом в форме прошедшего времени с частицей бы:

If he had enough time yesterday he would have completed his experiment.

Если вчера у него было бы достаточно времени, он закончил бы свой опыт.

<u>Примечание.</u> В условных предложениях второго и третьего типа союз if в придаточном предложении мажет быть опущен. Тогда глаголы had, were, could, might, should ставятся перед подлежащим.

Were I a doctor, I should administer him a strict diet

Список использованной литературы

- 1. Белоусова А. Р. Английский язык для студентов сельскохозяйственных вузов: Учебное пособие. / А. Р. Белоусова. 2010 г. Спб.: «Лань».
- 2. 2Английский язык для студентоваграрных вузов: учебник О.Н Новикова.,Ю.В. Калугина М.: «КноРус», 2017 336 с.(Бакалавриат)
- 3. Коновалова И. Ю., Ильин Е. В. Методические рекомендации и указания по развитию навыков устной речи для студентов 2 курса по направлению подготовки 110900.62 "Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции". / И. Ю. Коновалова, Е. В. Ильин. 2012
- 4. Апресян Ю.Д. Новый большой англо-русский словарь. М. Русский язык, 1999.
- 5. Г.В. Маслова Пособие для сельскохозяйственных техникумов «Английский язык», Москва, 2001
- 6. Е.Н. Комарова Английский язык для специальностей «Зоотехния» и «Ветеринария», М., 2008
 - 7. http://en.wikipedia.org/wiki/Animal_Farm
 - 8. http://www.ansc.purdue.edu/courses/ansc221v/sheep/sheep-basics.html

ТЛИСОВА Светлана Мухамедовна

АНГЛИЙСКИЙ ЯЗЫК

Учебно-методическое пособие для обучающихся 1 курса по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции

Корректор Чагова О.Х. Редактор Чагова О.Х.

Сдано в набор 20.06.2024 г. Формат 60х84/16 Бумага офсетная. Печать офсетная. Усл. печ. л. 3,48 Заказ № 4900 Тираж 100 экз.

Оригинал-макет подготовлен в Библиотечно-издательском центре СКГА 369000, г. Черкесск, ул. Ставропольская, 36