МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
"Казанский (Приволжский) федеральный университет"
Институт фундаментальной медицины и биологии

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по образовательной деятельности КФУ
Проф. Д.А. Таюрский
_____ «01» июня 2021 г.

подписано электронно-цифровой подписью

Программа дисциплины

Иностранный язык

Направление подготовки: 06.03.01 - Биология
Профиль подготовки: Биология
Квалификация выпускника: бакалавр
Форма обучения: очное
Язык обучения: русский
Год начала обучения по образовательной программе: 2022

Содержание

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

4.1. Структура и тематический план контактной и самостоятельной работы по дисциплине (модулю)

4.2. Содержание дисциплины (модуля)

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

6. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)

7. Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

12. Средства адаптации преподавания дисциплины (модуля) к потребностям обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

13. Приложение №1. Фонд оценочных средств

14. Приложение №2. Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

15. Приложение №3. Перечень информационных технологий, используемых для освоения дисциплины (модуля), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Программу дисциплины разработал(а)(и): старший преподаватель, б/с Абросимова Г.А. (кафедра иностранных языков, Высшая школа иностранных языков и перевода), GAAbrosimova@kpfu.ru

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль), должен обладать следующими компетенциями:

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль):

Должен знать:

нормы устной и письменной речи на иностранном языке;

- принципы выделения и использования функциональных стилей и логические основы построения речи и аргументации,
- принципы языкового оформления официально-деловых текстов в сфере информационных технологий;
- правила чтения иностранных слов,
- не менее 2000 лексических единиц.

Должен уметь:

- логически верно, аргументированно, ясно строить устную и письменную речь и вести полемику;
- использовать возможности официально-делового стиля в процессе составления и редактирования документов в сфере информационных технологий;
- читать адаптированные тексты по специальности на иностранном языке;

Должен владеть:

- навыками создания на иностранном языке грамотных и логически непротиворечивых письменных и устных текстов учебной и научной тематики реферативного характера, ориентированных на биологическое направление подготовки.

Должен демонстрировать способность и готовность:

Демонстрировать способность и готовность использовать иностранный язык в ситуациях профессионального общения.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Данная дисциплина (модуль) включена в раздел "Б1.О.01 Дисциплины (модули)" основной профессиональной образовательной программы 06.03.01 "Биология (Биология)" и относится к обязательной части ОПОП ВО.

Осваивается на 1, 2 курсах в 1, 2, 3 семестрах.

3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных(ые) единиц(ы) на 216 часа(ов).

Контактная работа - 164 часа(ов), в том числе лекции - 0 часа(ов), практические занятия - 164 часа(ов), лабораторные работы - 0 часа(ов), контроль самостоятельной работы - 0 часа(ов).

Самостоятельная работа - 34 часа(ов).

Контроль (зачёт / экзамен) - 18 часа(ов).

Форма промежуточного контроля дисциплины: зачет в 1 семестре; зачет во 2 семестре; экзамен в 3 семестре.

4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

4.1 Структура и тематический план контактной и самостоятельной работы по дисциплине (модулю)

N	Разделы дисциплины / модуля	Семестр	Виды и часы контактной работы, их трудоемкость (в часах)						Самостоятельная работа
			Лекции, всего	Лекции в эл. форме	Практические занятия, всего	Практические в эл. форме	Лабораторные работы, всего	Лабораторные в эл. форме	
1.	Тема 1. The study of life	1	0	0	8	2	0	0	
2.	Тема 2. The chemical foundation of life	1	0	0	8	3	0	0	
3.	Тема 3. Biological macromolecules	1	0	0	8	3	0	0	1
4.	Тема 4. Cell structure	1	0	0	9	3	0	0	
5.	Тема 5. Structure and function of plasma membranes	1	0	0	8	3	0	0	1
6.	Тема 6. Metabolism	1	0	0	9	2	0	0	
7.	Тема 7. Cellular respiration	1	0	0	9	2	0	0	1
8.	Тема 8. Photosynthesis	1	0	0	9	2	0	0	1
9.	Тема 9. Cell communication	2	0	0	8	2	0	0	1
10.	Тема 10. Cell reproduction	2	0	0	8	3	0	0	1
11.	Тема 11. Meiosis and sexual reproduction	2	0	0	8	3	0	0	2
12.	Тема 12. Mendel's experiments and heredity	2	0	0	9	3	0	0	2
13.	Тема 13. Modern understandings of inheritance	2	0	0	9	3	0	0	2
14.	Тема 14. DNA structure and function	2	0	0	9	3	0	0	2
15.	Тема 15. Genes and proteins	2	0	0	9	3	0	0	2
16.	Тема 16. Gene expression	3	0	0	9	3	0	0	4
17.	Тема 17. Biotechnology and genomics	3	0	0	9	3	0	0	4
18.	Тема 18. Evolution and the origin of species	3	0	0	9	3	0	0	5
19.	Тема 19. The evolution of populations	3	0	0	9	3	0	0	5
	Итого		0	0	164	52	0	0	34

4.2 Содержание дисциплины (модуля)

Тема 1. The study of life

This unit identifies the shared characteristics of the natural sciences, summarizes the steps of the scientific method, compares inductive reasoning with deductive reasoning, describes the goals of basic science and applied science, identifies and describes the properties of life, describes the levels of organization among living things, lists examples of different sub disciplines in biology.

Key points:

ЭЛЕКТРОННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА КФУ

- The Science of Biology
- Themes and Concepts of Biology

Vocabulary: abstract, applied science, basic science, cell, descriptive science, evolution, homeostasis, prokaryote, theory, variable.

Тема 2. The chemical foundation of life

This unit defines matter and elements, describes the interrelationship between protons, neutrons, and electrons, compares the ways in which electrons can be donated or shared between atoms, explains the ways in which naturally occurring elements combine to create molecules, cells, tissues, organ systems, and organisms, describes the properties of water that are critical to maintaining life, explains why water is an excellent solvent, provides examples of water's cohesive and adhesive properties, discusses the role of acids, bases, and buffers in homeostasis, explains why carbon is important for life, describes the role of functional groups in biological molecules.

Key points:

- Atoms, Isotopes, Ions, and Molecules: The Building Blocks
- Water

Vocabulary: acid, atom, base, calorie, cohesion, compound, electron, equilibrium, ionic bond, noble gas

Тема 3. Biological macromolecules

This unit describes the synthesis of macromolecules and explains dehydration (or condensation) and hydrolysis reactions, discusses the role of carbohydrates in cells and in the extracellular materials of animals and plants, explains the classifications of carbohydrates, lists common monosaccharides, disaccharides, and polysaccharides, describes the four major types of lipids, explains the role of fats in storing energy, shows difference between saturated and unsaturated fatty acids, describes phospholipids and their role in cells, defines the basic structure of a steroid and some functions of steroids, explains the how cholesterol helps to maintain the fluid nature of the plasma membrane, describes the functions proteins perform in the cell and in tissues, discusses the relationship between amino acids and proteins, explains the four levels of protein organization, describes the ways in which protein shape and function are linked, describes the structure of nucleic acids and define the two types of nucleic acids, explains the structure and role of DNA and RNA.

Key points:

- Synthesis of Biological Macromolecules
- Carbohydrates
- Lipids
- Proteins
- Nucleic Acids

Vocabulary: amino-acid, cellulose, chitin, denaturation, enzyme, monomer, omega fat, peptide bond, saturated fatty acid, translation

Тема 4. Cell structure

This unit describes the role of cells in organisms, compares and contrasts light microscopy and electron microscopy, summarize cell theory, gives examples of prokaryotic and eukaryotic organisms, compares and contrasts prokaryotic cells and eukaryotic cells, describes the relative sizes of different kinds of cells, describes the structure of eukaryotic cells, compares animal cells with plant cells, states the role of the plasma membrane, describes the functions of the major cell organelles, lists the components of the endomembrane system, recognizes the relationship between the endomembrane system and its functions, describes the cytoskeleton, compares the roles of microfilaments, intermediate filaments, and microtubules, compares cilia and flagella, describes the extracellular matrix

Key points:

- Studying Cells
- Prokaryotic Cells
- Eukaryotic Cells
- The Endomembrane System and Proteins
- The Cytoskeleton
- Connections between Cells and Cellular Activities

Vocabulary: cell wall, central vacuole, cilium, cytoplasm, flagellum, light microscope, lysosome, nucleolus, ribosome, vesicle

Тема 5. Structure and function of plasma membranes

This unit explains the fluid mosaic model of cell membranes, describes the functions of phospholipids, proteins, and carbohydrates in membranes, explains why and how passive transport occurs, shows the processes of osmosis and diffusion, defines tonicity and describe its relevance to passive transport, understands how electrochemical gradients affect ions, distinguishes between primary active transport and secondary active transport, describes endocytosis, including phagocytosis, pinocytosis, and receptor-mediated endocytosis, and the process of exocytosis.

Key points:

- Passive Transport
- Active Transport
- Bulk Transport

Vocabulary: active transport, channel protein, concentration gradient, diffusion, glycolipid, hydrophilic, hypertonic, hypotonic, integral protein, tonicity

Тема 6. Metabolism

This unit explains what metabolic pathways are and describe the two major types of metabolic pathways, discusses how chemical reactions play a role in energy transfer, defines "energy", explains the difference between kinetic and potential energy, discusses the concepts of free energy and activation energy, describes endergonic and exergonic reactions, explains the first and second laws of thermodynamics, explains the role of ATP as the cellular energy currency, describes how energy is released through hydrolysis of ATP, describes the role of enzymes in metabolic pathways, explains how enzymes function as molecular catalysts, discusses enzyme regulation by various factors.

Key points:

- Energy and Metabolism
- Potential, Kinetic, Free, and Activation Energy
- The Laws of Thermodynamics
- ATP: Adenosine Triphosphate
- Enzymes

Vocabulary: activation energy, coenzyme, cofactor, entropy, metabolism, potential energy, substrate, transition state, free energy, induced fit

Тема 7. Cellular respiration

This unit discusses the importance of electrons in the transfer of energy in living systems, explains how ATP is used by the cell as an energy source, describes the overall result in terms of molecules produced in the breakdown of glucose by glycolysis, compares the output of glycolysis in terms of ATP molecules and NADH molecules produced, explains how a circular pathway, such as the citric acid cycle, fundamentally differs from a linear pathway, such as glycolysis, describes how pyruvate, the product of glycolysis, is prepared for entry into the citric acid cycle, discusses the fundamental difference between anaerobic cellular respiration and fermentation, describes the type of fermentation that readily occurs in animal cells and the conditions that initiate that fermentation, describes how feedback inhibition would affect the production of an intermediate or product in a pathway, identifies the mechanism that controls the rate of the transport of electrons through the electron transport chain.

Key points:

- Energy in Living Systems
- Glycolysis
- Oxidation of Pyruvate and the Citric Acid Cycle
- Metabolism without Oxygen
- Regulation of Cellular Respiration

Vocabulary: aerobic respiration, citric acid, fermentation, glycolysis, Krebs cycle, pyruvate, prosthetic group, redox reaction

Тема 8. Photosynthesis

This unit explains the relevance of photosynthesis to other living things, describes the main structures involved in photosynthesis, identifies the substrates and products of photosynthesis, summarizes the process of photosynthesis, explains how plants absorb energy from sunlight, describes short and long wavelengths of light, describes how and where photosynthesis takes place within a plant, describes the Calvin cycle, defines carbon fixation, explains how photosynthesis works in the energy cycle of all living organisms.

Key points:

- The Light-Dependent Reactions of Photosynthesis
- Using Light Energy to Make Organic Molecules

Vocabulary: absorption spectrum, carotenoid, chlorophyll, chloroplast, electromagnetic spectrum, light-dependent reaction, mesophyll, photosystem, photon, wavelength.

Тема 9. Cell communication

This unit describes four types of signaling found in multicellular organisms, compares internal receptors with cell-surface receptors, recognizes the relationship between a ligand's structure and its mechanism of action, explains how the binding of a ligand initiates signal transduction throughout a cell, recognizes the role of phosphorylation in the transmission of intracellular signals, evaluates the role of second messengers in signal transmission, describes how signaling pathways direct protein expression, cellular metabolism, and cell growth.

Key points:

- Signaling Molecules and Cellular Receptors
- Propagation of the Signal
- Response to the Signal
- Signaling in Single-Celled Organisms

Vocabulary: apoptosis, autocrine signal, cell-surface receptor, dimer, endocrine cell, growth factor, intracellular mediator, kinase, quorum sensing, target cell

Тема 10. Cell reproduction

This unit describes the structure of prokaryotic and eukaryotic genom, distinguishes between chromosomes, genes, and traits, describe the mechanisms of chromosome compaction, describes the three stages of interphase, discusses the behavior of chromosomes during karyokinesis, explains how the cytoplasmic content is divided during cytokinesis

Key points:

- The Cell Cycle
- Control of the Cell Cycle
- Cancer and the Cell Cycle
- Prokaryotic Cell Division

Vocabulary: anaphase, cell cycle, chromatid, cytokinesis, genome, haploid, locus, mitotic phase, prophase, telophase

Тема 11. Meiosis and sexual reproduction

This unit describes the behavior of chromosomes during meiosis, describes cellular events during meiosis, explains the differences between meiosis and mitosis, explains the mechanisms within meiosis that generate genetic variation among the products of meiosis, explains that meiosis and sexual reproduction are evolved traits, identifies variation among offspring as a potential evolutionary advantage to sexual reproduction, describes the three different life-cycle types among sexual multicellular organisms and their commonalities

Key points:

- Cell Division
- The Process of Meiosis
- Sexual Reproduction

Vocabulary: cohesin, diploid-dominant, fertilization, germ cells, interkinesis, recombination nodules, reduction division, somatic cell, synaptonemal complex, sporophyte

Тема 12. Mendel's experiments and heredity

This unit describes the scientific reasons for the success of Mendel's experimental work, describes the expected outcomes of monohybrid crosses involving dominant and recessive alleles, explains the relationship between genotypes and phenotypes in dominant and recessive gene systems, explains the purpose and methods of a test cross, explains Mendel's law of segregation and independent assortment in terms of genetics and the events of meiosis

Key points:

- Mendel's Experiments and the Laws of Probability
- Characteristics and Traits
- Laws of Inheritance

Vocabulary: allele, codominance, dihybrid, dominant lethal, genotype, heterozygous, homozygous, law of dominance, law of segregation, monohybrid

Тема 13. Modern understandings of inheritance

This unit discusses Sutton's Chromosomal Theory of Inheritance, describes genetic linkage, explains the process of homologous recombination, or crossing over, describes how chromosome maps are created, calculates the distances between three genes on a chromosome using a three-point test cross, describes how a karyogram is created, explains how nondisjunction leads to disorders in chromosome number, compares disorders caused by aneuploidy, describes how errors in chromosome structure occur through inversions and translocations

Key points:

- Chromosomal Theory and Genetic Linkage
- Chromosomal Basis of Inherited Disorders

Vocabulary: aneuploidy, autosome, euploid, karyogram, nondisjunction, parental types, polyploid, recombination frequency, translocation, trisomy

Тема 14. DNA structure and function

This unit explains transformation of DNA, describes the key experiments that helped identify that DNA is the genetic material, states and explains Chargaff's rules, describes the structure of DNA, explains the Sanger method of DNA sequencing, discusses the similarities and differences between eukaryotic and prokaryotic DNA, explains how the structure of DNA reveals the replication process

Key points:

- Historical Basis of Modern Understanding
- DNA Structure and Sequencing
- Basics of DNA Replication
- DNA Replication in Prokaryotes
- DNA Replication in Eukaryotes
- DNA Repair

Vocabulary: helicase, leading strand, mismatch repair, nucleotide excision repair, point mutation, primase, silent mutation, spontaneous mutation, topoisomerase, transversion substitution

Тема 15. Genes and proteins

This unit explains the "central dogma" of protein synthesis, describes the genetic code and how the nucleotide sequence prescribes the amino acid and the protein sequence, lists the different steps in prokaryotic transcription, discusses the role of promoters in prokaryotic transcription, describes how and when transcription is terminated, lists the steps in eukaryotic transcription, discusses the role of RNA polymerases in transcription, compares and contrasts the three RNA polymerases, explains the significance of transcription factors

Key points:

- The Genetic Code
- Prokaryotic Transcription
- Eukaryotic Transcription
- RNA Processing in Eukaryotes
- Ribosomes and Protein Synthesis

Vocabulary: anticodon, codon, colinear, core enzyme, exon, holoenzyme, initiator tRNA, nontemplate strand, plasmid, RNA editing

Тема 16. Gene expression

This unit discusses why every cell does not express all of its genes, describes how prokaryotic gene regulation occurs at the transcriptional level, discusses how eukaryotic gene regulation occurs at the epigenetic, transcriptional, post-transcriptional, translational, and post-translational levels, describes the steps involved in prokaryotic gene regulation, explains the roles of activators, inducers, and repressors in gene regulation

Key points:

- Regulation of Gene Expression
- Prokaryotic Gene Regulation
- Eukaryotic Epigenetic Gene Regulation
- Eukaryotic Transcription Gene Regulation
- Eukaryotic Post-transcriptional Gene Regulation

Vocabulary: activator, dicer, DNA methylation, gene expression, inducible operon, lac operon, negative regulator, positive regulator, RNA stability, transcription factor

Тема 17. Biotechnology and genomics

This unit describes gel electrophoresis, explains molecular and reproductive cloning, describes uses of biotechnology in medicine and agriculture, defines genomics, describes genetic and physical maps, describes genomic mapping methods, describes three types of sequencing, defines whole-genome sequencing, explains pharmacogenomics, defines polygenic

Key points:

- Biotechnology
- Mapping Genomes
- Whole-Genome Sequencing
- Applying Genomics
- Genomics and Proteomics

Vocabulary: antibiotic resistance, biotechnology, clone, DNA microarray, foreign DNA, gene targeting, genetic diagnosis, genetic recombination, genome annotation, genomics

Тема 18. Evolution and the origin of species

This unit describes how the present-day theory of evolution was developed, defines adaptation, explains convergent and divergent evolution, describes homologous and vestigial structures, discusses misconceptions about the theory of evolution, defines species and describe how species are identified as different, describes genetic variables that lead to speciation, identifies prezygotic and postzygotic reproductive barriers, explains allopatric and sympatric speciation, describes adaptive radiation, describes pathways of species evolution in hybrid zones, explains the two major theories on rates of speciation

Key points:

- Understanding Evolution
- Formation of New Species
- Reconnection and Rates of Speciation

Vocabulary: adaptation, adaptive radiation, convergent evolution, divergent evolution, habitat isolation, natural selection, reinforcement, species, temporal isolation, variation

Тема 19. The evolution of populations

This unit defines population genetics and describe how population genetics is used in the study of the evolution of populations, defines the Hardy-Weinberg principle and discuss its importance, describes the different types of variation in a population, explains why only heritable variation can be acted upon by natural selection, describes genetic drift and the bottleneck effect, explains how each evolutionary force can influence the allele frequencies of a population

Key points:

- Population Evolution
- Population Genetics
- Adaptive Evolution

Vocabulary: adaptive evolution, diversifying selection, gene flow, genetic variance, honest signal, macroevolution, microevolution, population genetics, population variation, sexual dimorphism

Список прикрепленных к данной дисциплине (модулю) электронных курсов и сторонних ресурсов	
• LMS Moodle: English for Students of Fundamental Medicine and Biology Faculty (1363)	1-й семестр
• LMS Moodle: English for Students of Fundamental Medicine and Biology Faculty (1363)	2-й семестр
• LMS Moodle: Reading for students of natural science specialties (1472)	3-й семестр

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

Самостоятельная работа обучающихся выполняется по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия. Самостоятельная работа подразделяется на самостоятельную работу на аудиторных занятиях и на внеаудиторную самостоятельную работу. Самостоятельная работа обучающихся включает как полностью самостоятельное освоение отдельных тем (разделов) дисциплины, так и проработку тем (разделов), осваиваемых во время аудиторной работы. Во время самостоятельной работы обучающиеся читают и конспектируют учебную, научную и справочную литературу, выполняют задания, направленные на закрепление знаний и отработку умений и навыков, готовятся к текущему и промежуточному контролю по дисциплине.

Организация самостоятельной работы обучающихся регламентируется нормативными документами, учебно-методической литературой и электронными образовательными ресурсами, включая:

Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры (утвержден приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 6 апреля 2021 года №245)

Письмо Министерства образования Российской Федерации №14-55-996ин/15 от 27 ноября 2002 г. "Об активизации самостоятельной работы студентов высших учебных заведений"

Устав федерального государственного автономного образовательного учреждения "Казанский (Приволжский) федеральный университет"

Правила внутреннего распорядка федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего профессионального образования "Казанский (Приволжский) федеральный университет"

Локальные нормативные акты Казанского (Приволжского) федерального университета

English grammar in Progress - https://edu.kpfu.ru/course/view.php?id=1897

Reading for students of natural science specialties - https://edu.kpfu.ru/enrol/index.php?id=1472

Refresh your grammar.(Иностранный язык. Part I) - https://edu.kpfu.ru/enrol/index.php?id=1607

6. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)

Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю) включает оценочные материалы, направленные на проверку освоения компетенций, в том числе знаний, умений и навыков. Фонд оценочных средств включает оценочные средства текущего контроля и оценочные средства промежуточной аттестации.

В фонде оценочных средств содержится следующая информация:

- соответствие компетенций планируемым результатам обучения по дисциплине (модулю);

- критерии оценивания сформированности компетенций;

- механизм формирования оценки по дисциплине (модулю);

- описание порядка применения и процедуры оценивания для каждого оценочного средства;

- критерии оценивания для каждого оценочного средства;

- содержание оценочных средств, включая требования, предъявляемые к действиям обучающихся, демонстрируемым результатам, задания различных типов.

Фонд оценочных средств по дисциплине находится в Приложении 1 к программе дисциплины (модулю).

7. Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

Освоение дисциплины (модуля) предполагает изучение основной и дополнительной учебной литературы. Литература может быть доступна обучающимся в одном из двух вариантов (либо в обоих из них):

- в электронном виде - через электронные библиотечные системы на основании заключенных КФУ договоров с правообладателями;

- в печатном виде - в Научной библиотеке им. Н.И. Лобачевского. Обучающиеся получают учебную литературу на абонементе по читательским билетам в соответствии с правилами пользования Научной библиотекой.

Электронные издания доступны дистанционно из любой точки при введении обучающимся своего логина и пароля от личного кабинета в системе "Электронный университет". При использовании печатных изданий библиотечный фонд должен быть укомплектован ими из расчета не менее 0,5 экземпляра (для обучающихся по ФГОС 3++ - не менее 0,25 экземпляра) каждого из изданий основной литературы и не менее 0,25 экземпляра дополнительной литературы на каждого обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих данную дисциплину.

Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля), находится в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины. Он подлежит обновлению при изменении условий договоров КФУ с правообладателями электронных изданий и при изменении комплектования фондов Научной библиотеки КФУ.

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Daily mail - https://www.dailymail.co.uk/

Oxford University P.ress - www.oup/co/uk

Science Daily - https://www.sciencedaily.com/

Science Direct - https://www.sciencedirect.com/

Английский язык. - www.vksait.ksu.ru

Ресурсы BBC. - www.bbc.co.uk/russian/learning_ english

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Вид работ	Методические рекомендации
практические занятия	В основу структурирования содержания учебного материала положен принцип модульного подхода, который предполагает разделение материала на следующие модули: модуль социального общения (социально-бытовое общение, социокультурное общение, социально-политическое общение); модуль профессионального общения (общепрофессиональное общение, производственное общение) и модуль контроля. Важно подчеркнуть, что именно в рамках модуля профессионального общения, на который учебной программой предусмотрено большее количество аудиторных часов, студенты, с одной стороны, изучают английский язык, а, с другой стороны, средствами иностранного языка приобретают знания и развивают навыки и умения, необходимые для их будущей деятельности. На занятиях обучающиеся также знакомятся и активно используют в учебном процессе такие форматы, как ?круглый стол?, дебаты, дискуссия, презентация, пятиминутная речь. Широко практикуется и проектная методика, как групповая, так и индивидуальная

Вид работ	Методические рекомендации
самостоя-тельная работа	Для лексических единиц английского языка характерна многозначность, поэтому при работе со словарем важно из множества значений выбрать то, которое соответствует конкретному контексту, в котором данное слово встречается. Следует обращать внимание на производные слова, наиболее типичные словосочетания, предлоги, используемые с данной лексической единицей, а также примеры использования данного слова, приведенные в словаре. Все это поможет пополнить словарный запас и избежать ошибок в употреблении лексических единиц. Необходимо вести свой собственный терминологический словарь, в котором фиксируется иноязычное слово, его транскрипция, перевод и др. значимая информация. Такие словари незаменимы при самопроверке усвоения лексических единиц. Перед выполнением грамматических упражнений, направленных на отработку определенного грамматического явления, обратитесь к требующемуся правилу. Прочтите правило, уделяя особое внимание приведенным на английском языке примерам, иллюстрирующим употребление усваиваемой вами грамматической формы. Изучите образец, приведенный в начале упражнения, соотнесите его с содержанием правила. При выполнении упражнения, убедитесь, что вам понятен смысл, как всего предложения, так и значение всех отдельных слов, входящих в его состав. Помните, смысловые ошибки неизбежно приводят к грамматическим ошибкам. Работая с текстом для чтения, проанализируйте внимательно полученное задание. Прежде чем его выполнять, необходимо понять содержание текста, а значит, его перевести на русский язык. Работа над переводом текста начинается с заголовка. Переведите заголовок и попробуйте предположить, каким может быть содержание текста. Приступая к переводу отдельных предложений текста, убедитесь в том, что вам понятна их грамматическая структура, вы можете определить в предложении подлежащее и сказуемое, в случае сложносочиненных предложений ? разбить их на смысловые части (простые предложения) и в них определить грамматическую основу, идентифицировать обособленные части предложения (приложения, вводные конструкции и т.п.). Обращайте внимание на используемые в предложении залог и видовременные формы глаголов. Это также поможет избежать ошибок.
зачет	Промежуточная аттестация обучающихся осуществляется в рамках освоения общепрофессионального цикла в соответствии с разработанными образовательной организацией фондами оценочных средств, позволяющими оценить достижение запланированных по отдельным дисциплинам результатов обучения. Завершается освоение программы в рамках промежуточной аттестации зачётом, включающим оценку освоения лексического минимума и умений в его применении в профессиональной деятельности.
экзамен	Промежуточная аттестация обучающихся осуществляется в рамках освоения общепрофессионального цикла в соответствии с разработанными образовательной организацией фондами оценочных средств, позволяющими оценить достижение запланированных по отдельным дисциплинам результатов обучения. Завершается освоение программы в рамках промежуточной аттестации зачётом, включающим оценку освоения лексического минимума и умений в его применении в профессиональной деятельности.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем, представлен в Приложении 3 к рабочей программе дисциплины (модуля).

11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине (модулю) включает в себя следующие компоненты:

Помещения для самостоятельной работы обучающихся, укомплектованные специализированной мебелью (столы и стулья) и оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду КФУ.

Учебные аудитории для контактной работы с преподавателем, укомплектованные специализированной мебелью (столы и стулья).

Компьютер и принтер для распечатки раздаточных материалов.

Мультимедийная аудитория.

Компьютерный класс.

Лингафонный кабинет.

12. Средства адаптации преподавания дисциплины к потребностям обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

При необходимости в образовательном процессе применяются следующие методы и технологии, облегчающие восприятие информации обучающимися инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья:

- создание текстовой версии любого нетекстового контента для его возможного преобразования в альтернативные формы, удобные для различных пользователей;

- создание контента, который можно представить в различных видах без потери данных или структуры, предусмотреть возможность масштабирования текста и изображений без потери качества, предусмотреть доступность управления контентом с клавиатуры;

- создание возможностей для обучающихся воспринимать одну и ту же информацию из разных источников - например, так, чтобы лица с нарушениями слуха получали информацию визуально, с нарушениями зрения - аудиально;

- применение программных средств, обеспечивающих возможность освоения навыков и умений, формируемых дисциплиной, за счёт альтернативных способов, в том числе виртуальных лабораторий и симуляционных технологий;

- применение дистанционных образовательных технологий для передачи информации, организации различных форм интерактивной контактной работы обучающегося с преподавателем, в том числе вебинаров, которые могут быть использованы для проведения виртуальных лекций с возможностью взаимодействия всех участников дистанционного обучения, проведения семинаров, выступления с докладами и защиты выполненных работ, проведения тренингов, организации коллективной работы;

- применение дистанционных образовательных технологий для организации форм текущего и промежуточного контроля;

- увеличение продолжительности сдачи обучающимся инвалидом или лицом с ограниченными возможностями здоровья форм промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности их сдачи:

- продолжительности сдачи зачёта или экзамена, проводимого в письменной форме, - не более чем на 90 минут;

- продолжительности подготовки обучающегося к ответу на зачёте или экзамене, проводимом в устной форме, - не более чем на 20 минут;

- продолжительности выступления обучающегося при защите курсовой работы - не более чем на 15 минут.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО и учебным планом по направлению 06.03.01 "Биология" и профилю подготовки "Биология".

Приложение 2
к рабочей программе дисциплины (модуля)
Б1.О.01 Иностранный язык

Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

Направление подготовки: 06.03.01 - Биология
Профиль подготовки: Биология
Квалификация выпускника: бакалавр
Форма обучения: очное
Язык обучения: русский
Год начала обучения по образовательной программе: 2022

Основная литература:

Основная литература (согласовано с НБ):

1. Арсланова Г.А., Сосновская Г.И., Гали Г.Ф., Васильева Л.Г., Шустова Э.В., Мельникова О.К. Essential English for Biology Students : учебное пособие по английскому языку для студентов биологических факультетов вузов. - Казань: Казанский университет, 2012. - 196 с. URL: https://dspace.kpfu.ru/xmlui/bitstream/handle/net/21761/17_001_A5kl-000631.pdf (дата обращения: 03.05.2020). - Режим доступа: открытый..

2. Сиполс, О. В. Develop Your Reading Skills: Comprehention and Translation Practice. Обучение чтению и переводу (английский язык) : учебное пособие / О. В. Сиполс. - 3-е изд., стереотип. - М. : Флинта, 2016. - 376 с. - ISBN 978-5-89349-953-7 //ЭБС 'Консультант студента'. - URL: http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785893499537.html (дата обращения 03.05.2020) - Режим доступа: по подписке

3. English for Biology Students and Postgraduates: учеб. пособие / Коротких Е.Г. - Новосибирск :Золотой колос, 2015. - 215 с. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/614906 (дата обращения:03.05.2020). - Режим доступа: по подписке .

Дополнительная литература:

Дополнительная литература (согласовано с НБ):

1. Данчевская, О. Е. English for Cross-Cultural and Professional Communication. Английский язык для межкультурного и профессионального общения : учебное пособие / О.Е. Данчевская, А.В. Малёв. - 2-е изд., стер. - Москва : ФЛИНТА : Наука, 2013. - 192 с. - ISBN 978-5-9765-1284-9 (ФЛИНТА), ISBN 978-5-02-037820-7 (Наука). - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/454058 (дата обращения: 03.02.2021) . - Режим доступа: по подписке.

2. Маньковская, З. В. Реферирование и аннотирование научных текстов на английском языке : учеб. пособие / З.В. Маньковская. - Москва : ИНФРА-М, 2019. - 144 с. - (Высшее образование: Бакалавриат). -978-5-16-014472-6. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/987088 (дата обращения 03.02.2020). - Режим доступа: по подписке.

3. Лаврова, Н. А. Англо-русский словарь. Современные тенденции в словообразовании. Контаминанты : словарь / Н. А. Лаврова. - 3-е изд., стер. - Москва : ФЛИНТА, 2021. - 206 с. - ISBN 978-5-9765-0767-8. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1588091 (дата обращения: 03.02.2021). - Режим доступа: по подписке.

Приложение 3
к рабочей программе дисциплины (модуля)
Б1.О.01 Иностранный язык

Перечень информационных технологий, используемых для освоения дисциплины (модуля), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Направление подготовки: 06.03.01 - Биология

Профиль подготовки: Биология

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2022

Освоение дисциплины (модуля) предполагает использование следующего программного обеспечения и информационно-справочных систем:

Операционная система Microsoft Windows 7 Профессиональная или Windows XP (Volume License)

Пакет офисного программного обеспечения Microsoft Office 365 или Microsoft Office Professional plus 2010

Браузер Mozilla Firefox

Браузер Google Chrome

Adobe Reader XI или Adobe Acrobat Reader DC

Kaspersky Endpoint Security для Windows

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе "ZNANIUM.COM", доступ к которой предоставлен обучающимся. ЭБС "ZNANIUM.COM" содержит произведения крупнейших российских учёных, руководителей государственных органов, преподавателей ведущих вузов страны, высококвалифицированных специалистов в различных сферах бизнеса. Фонд библиотеки сформирован с учетом всех изменений образовательных стандартов и включает учебники, учебные пособия, учебно-методические комплексы, монографии, авторефераты, диссертации, энциклопедии, словари и справочники, законодательно-нормативные документы, специальные периодические издания и издания, выпускаемые издательствами вузов. В настоящее время ЭБС ZNANIUM.COM соответствует всем требованиям федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования (ФГОС ВО) нового поколения.

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе Издательства "Лань" , доступ к которой предоставлен обучающимся. ЭБС Издательства "Лань" включает в себя электронные версии книг издательства "Лань" и других ведущих издательств учебной литературы, а также электронные версии периодических изданий по естественным, техническим и гуманитарным наукам. ЭБС Издательства "Лань" обеспечивает доступ к научной, учебной литературе и научным периодическим изданиям по максимальному количеству профильных направлений с соблюдением всех авторских и смежных прав.

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе "Консультант студента", доступ к которой предоставлен обучающимся. Многопрофильный образовательный ресурс "Консультант студента" является электронной библиотечной системой (ЭБС), предоставляющей доступ через сеть Интернет к учебной литературе и дополнительным материалам, приобретенным на основании прямых договоров с правообладателями. Полностью соответствует требованиям федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования к комплектованию библиотек, в том числе электронных, в части формирования фондов основной и дополнительной литературы.