Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Кубанский государственный университет»
Факультет романо-германской филологии
Кафедра английской филологии

УТВЕРЖДАЮ:
Проректор по учебной работе, качеству образования – первый проректор
_____ Иванов А.Г.
подпись
«_30_» _____ 2017 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.Б.01 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК

Направление подготовки/специальность 06.04.01 Биология

Направленность (профиль) / специализация: Биохимия и молекулярная биология

Программа подготовки академическая

Форма обучения очная

Квалификация (степень) выпускника магистр

Краснодар 2017

Рабочая программа дисциплины Б1.Б.01 Иностранный язык составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки (профиль)
06.04.01 Биология.
код и наименование направления подготовки (профиля)

Программу составил(и):
Е.С.Грушевская, к.ф.н., доцент кафедры английской филологии КубГУ _____
подпись

Рабочая программа дисциплины Б1.Б.01 Иностранный язык утверждена на заседании кафедры английской филологии
протокол № 13 « 27 » июня 2017г.
Заведующий кафедрой английской филологии В.И. Тхорик _____
подпись

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры биохимии и физиологии
№ 8 « 26 » июня 2017г.
Зав. кафедрой биохимии и физиологии Хаблюк В.В. _____
подпись

Утверждена на заседании учебно-методической комиссии факультета
протокол № 10 « 28 » июня 2017г.

Председатель УМК факультета Маркова Л.Ф. _____
подпись

Рецензенты:

Н.Ю.Фанян.,д.ф.н.,профессор

Г.Н. Кузьмина, директор МБОУ гимназии № 40

1 Цели и задачи изучения дисциплины (модуля).

1.1 Цель освоения дисциплины.

Основными **целями** освоения дисциплины «Английский язык» на данном этапе являются:

- формирование и развитие иноязычной компетенции, необходимой для корректного решения коммуникативных задач в различных ситуациях бытового и профессионального общения, формирование социокультурной компетенции и поведенческих стереотипов, необходимых для успешной адаптации выпускников на рынке труда;
- развитие у студентов умения самостоятельно приобретать знания для осуществления бытовой и профессиональной коммуникации на английском языке.

1.2 Задачи дисциплины.

- скорректировать, унифицировать и закрепить умения и навыки по всем видам речевой деятельности, полученные в средней школе;
- накопить и активизировать лексический и терминологический вокабуляр;
- развить навыки академической работы с текстом (написание рефератов, составление развернутых планов и краткой записи);
- сформировать навыки, которые потребуются при использовании языка для профессиональных целей (получение информации из англоязычных источников, прослушивание лекций на английском языке, общение на профессиональные темы и т.д.);
- развить умения работать с периодической печатью.

1.3 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы.

Дисциплина «Иностранный язык (английский)» является самостоятельным модулем в рамках базовой части профессионального цикла ООП ВО (магистратура) по направлению подготовки 06.04.01 Биология «Биохимия и молекулярная биология». Настоящая дисциплина относится к циклу гуманитарных дисциплин и преподается студентам очного отделения биологического факультета.

1.4 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

Компетенция		**Компонентный состав компетенций**		
Контролируемые компетенции (код компетенции)	Содержание компетенции (или её части)	Знает	Умеет	Владеет

ОК-1	способностью к абстрактному мышлению, анализу и синтезу	Произносительные нормы, лексику иностранного языка в деловом, общеупотребительном, терминологическом и профессиональном плане; • грамматические нормы; • типовые способы построения высказываний в устной и письменной речи.	Осуществлять устную или письменную коммуникацию на английском языке; • выражать собственное мнение по любой социокультурной теме; • понимать на слух аутентичный аудиотекст, содержащий 2-5% незнакомых слов, о значении которых можно догадаться; передать содержание прочитанного и прослушанного текста с учетом коммуникативной сферы и коммуникативной ситуации, высказать собственное суждение.	Навыком монологического и диалогического говорения с соблюдением фонетических, лексических и грамматических норм английского языка, навыком публичного выступления на иностранном языке, навыком аудирования, навыком письма, перевода.
ОПК - 1	готовностью к коммуникации в устной и письменной форме на русском и иностранном языке для решения задач профессиональной деятельности	основы делового общения, принципы и методы организации деловой коммуникации на русском и иностранном языках;	создавать и редактировать тексты научного и профессионального назначения; реферировать и аннотировать информацию; создавать коммуникативные материалы; организовать переговорный процесс, в том числе с использованием современных средств коммуникации на русском и иностранных языках;	навыками деловых и публичных коммуникаций
ОПК - 2	готовностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические,	риторические аспекты устной и письменной коммуникации на иностранном языке. Иметь представление о качествах хорошей речи и приемах	анализировать языковой материал текстов на иностранном языке в нормативном аспекте и вносить необходимые исправления нормативного характера	навыками выбора и создания критериев оценки исследо- ваний

	конфессиональные и культурные различия	речевого воздействия.		

2. Структура и содержание дисциплины.

2.1 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зач.ед. (108 часов), их распределение по видам работ представлено в таблице.

Вид учебной работы		Всего часов	Семестры (часы)			
			1	2		
Контактная работа, в том числе:		**36,5**	**12,2**	**24,3**	-	-
Аудиторные занятия (всего):		**36,5**	**12,2**	**24,3**	-	-
Занятия лекционного типа		-	-	-	-	-
Лабораторные занятия		30	6	24	-	-
Занятия семинарского типа (семинары, практические занятия)		6	6	-	-	-
		-	-	-	-	-
Иная контактная работа:		**0,5**	**0,2**	**0,3**	-	-
Контроль самостоятельной работы (КСР)		-	-	-	-	-
Промежуточная аттестация (ИКР)		0,5	0,2	0,3	-	-
Самостоятельная работа, в том числе:		**44,8**	**23,8**	**21**	-	-
Курсовая работа		-	-	-	-	-
Проработка учебного (теоретического) материала		44,8	23,8	21	-	-
Выполнение индивидуальных заданий (подготовка сообщений, презентаций)		-	-	-	-	-
Реферат		-	-	-	-	-
Эссе		-	-	-	-	-
Подготовка к текущему контролю		-	-	-	-	-
Контроль:		26,7	-	26,7		
Подготовка к экзамену		-	-	26,7		
Общая трудоемкость	**час.**	**108**	**36**	**72**	-	-
	в том числе контактная работа	**36,5**	**12,2**	**24,3**		
	зач. ед	**3**	**1**	**2**		

2.2 Структура дисциплины:

Распределение видов учебной работы и их трудоёмкости по разделам дисциплины. Разделы дисциплины, изучаемые в 1 семестре *(для студентов ОФО)*

№ п/п	Наименование разделов	Всего	Количество часов			
			Л	ПЗ	ЛР	СРС
1.	What is Biology?	8	-	1	1	6
2.	Cell.	8	-	1	1	6
3.	Molecular biology of the gene.	10	-	2	2	6

4.	Inheritance.	9,8	-	2	2	5,8
	Итого по дисциплине за 1 семестр:		-	6	6	23,8

Разделы дисциплины, изучаемые в 2 семестре *(для студентов ОФО)*

№ п/п	Наименование разделов	Всего	Количество часов			
			Л	ПЗ	ЛР	СРС
1.	Nervous and hormonal coordination.	11	-		6	5
2.	Evolution.	11	-		6	5
3.	Photosynthesis.	11	-		6	5
4.	Structure and transport in plants.	12,3	-		6,3	6
	Итого по дисциплине за семестр 2:	45,3	-		24,3	21
	Итого по дисциплине:	81,3	-	6	30,3	44,8

2.3 Содержание разделов дисциплины:

2.3.1 Занятия лекционного типа.

Занятия лекционного типа – не предусмотрены.

2.3.2 Занятия семинарского типа.

№ раздела	Наименование раздела	Содержание раздела (темы)	Форма текущего контроля
1	2	3	4
1	What is Biology?	Reading& Vocabulary: Text 1.Text2. Listening/ Speaking Writing Grammar: To be, a/an with jobs, wh-questions	Опрос
2	Cell.	Reading& Vocabulary:Text 3. Text 4. Writing: Lexical test based on the first three texts Grammar: Present Simple	Тест
3	Molecular biology of the gene.	Reading& Vocabulary:Text 5. Listening/ Speaking Writing: Rendering Grammar: Past Tenses: Past Simple. Past Perfect	Тест
4	Inheritance.	Reading& Vocabulary:Text 6 Listening/ Speaking: Writing: Revision Grammar: Final Test (Grammar, Lexis)	Опрос

Защита лабораторной работы (ЛР), выполнение курсового проекта (КП), курсовой работы (КР), расчётно-графического задания (РГЗ), написание реферата (Р), эссе (Э), коллоквиум (К), тестирование (Т) и т.д.

2.3.3 Лабораторные занятия.

№ п/п	Наименование раздела	Наименование лабораторных работ	Форма текущего контроля

1	What is Biology?	Text 1. The Characteristics of life. • discuss the main features of living things; • discuss the stages of development of the science of biology Text 2. What do biologists do? • describe what biologists do; • define the different levels of biological organization; • list the main elements of a scientific method	Опрос
2	Cell.	Text 1. Cell theory. • describe the main ideas of the cell theory; • compare the structures of animal and plant cells as seen with a light microscope. Text 2. Introduction to cell division. • describe the main stages of the cell cycle • distinguish between mitosis and meiosis. Text 3. Microscopes. • describe the main features of a light microscope and an electron microscope; • distinguish between the terms magnification and resolving power; • give the approximate size of different biological structures using an appropriate unit of measurement.	Тест
3	Molecular biology of the gene.	Text 1. DNA structure. • distinguish between a nucleoside, a nucleotide, and a polynucleotide; • explain how a phosphodiester bond forms; • discuss the significance of complementary base pairing in DNA. Text 2. Chromosomes. • explain how DNA is folded in a chromosome; • describe the structure and function of centromeres; • discuss the role of telomeres.	Тест
4	Inheritance.	Text 1. Variation. • define the following genetic terms: allele; homozygous; heterozygous; dominant; recessive; polygenic;	Опрос

		• distinguish between genotype and phenotype; • distinguish between continuous variation and discontinuous variation; • explain how mutations contribute to variation. Text 2. Down's syndrome and genetic screening. • explain how Down's syndrome arises; • compare the main features of amniocentesis and chorionic villus sampling; • discuss the role of a genetic counselor.	
5	Nervous and hormonal coordination.	Text 1. Nerves and hormones. • explain how information is transferred in a multicellular animal; • compare nervous systems with endocrine systems. Text 2. Setting up a nerve impulse. • explain how a resting potential is maintained; • explain how an action potential is generated.	Тест
6	Evolution.	Text 1. Theories of evolution. • explain the biological meaning of evolution; • distinguish between neo-Darvinism and Darvinism. Text 2. Natural selection. • explain what is meant by " survival of the fittest"; • distinguish between directional selection,stabilising selection, disruptive selection. Text 3. Artificial selection. • describe one example of artificial selection; • distinguish between inbreeding and outbreeding; • explain the meaning of hybrid vigour. Text 4. Human Evolution: Primate Ancestors. • explain the significance of the adaptations of primates to an arboreal mode of life.	Опрос
7	Photosynthesis.	Text 1.Photosynthesis: An Overview.	Тест

		• describe the overall process of photosynthesis and its importance to life on Earth; • describe the structure and function of a chloroplast. Text 2**.** Factors Affecting The Rate Of Photosynthesis. • describe the main factors affecting the rate of photosynthesis; • explain the meaning of the compensation point; • define the law of limited factors. Text 3. Photosynthesis In Different Climates. • distinguish between C_3 and C_4 plants; • explain the advantages and disadvantages of crassulacean acid metabolism (CAM); • give examples of C_3, C_4, and CAM plants.	
8	Structure and transport in plants.	Text 1. The Leaf. • describe the structure of a dicotyledonous leaf; • distinguish between parenchyma, collenchyma, clerenchyma and sclerenchyma. Text 2. The Stem. • describe the structure of dicotyledonous stem; • state the major functions of stems; • explain how different tissues contribute to the mechanical support of stems.	Опрос

Защита лабораторной работы (ЛР), выполнение курсового проекта (КП), курсовой работы (КР), расчётно-графического задания (РГЗ), написание реферата (Р), эссе (Э), коллоквиум (К), тестирование (Т) и т.д.

2.3.4 Примерная тематика курсовых работ (проектов).

Курсовые работы (проекты) –не предусмотрены.

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

№	Вид СРС	Перечень учебно-методического обеспечения дисциплины по выполнению самостоятельной работы
1	2	3
1	Самостоятельная подготовка	Методические указания по организации самостоятельной работы утвержденные кафедрой английской филологии протокол № от 2017 г.

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

–в печатной форме увеличенным шрифтом,

– в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями слуха:

– в печатной форме,

– в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

– в печатной форме,

– в форме электронного документа.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

3. Образовательные технологии.

Основой образовательных технологий, используемых в данной дисциплине, является системный подход, который отличается личностной ориентированностью, диалогичностью, моделированием профессиональных ситуаций, межпредметностью, креативностью. На практических занятиях студентам даются наводящие вопросы, используются элементы дискуссии, обсуждается актуальность отдельных тем. Практикуются такие технологии, как проблемное обучение, обучение на основе опыта, опережающая самостоятельная работа, разбор конкретных ситуаций. Удельный вес занятий, проводимых в интерактивной форме, составляет не менее 20% аудиторного времени.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья предусмотрена организация консультаций с использованием электронной почты.

№ п/п	Наименование раздела	Используемые образовательные технологии
1	What is Biology?	Элементы психологического тренинга (разминка-активизация знаний).
2	Cell.	Опрос с использованием наводящих вопросов.
3	Molecular biology of the gene.	Опрос с использованием наводящих вопросов.
4	Inheritance.	Опрос с использованием наводящих вопросов.
5	Nervous and hormonal coordination.	Актуализация ключевых понятий занятия.
6	Evolution.	Элементы психологического тренинга (разминка-активизация знаний). Опрос
7	Photosynthesis.	Разработка конкретных ситуаций в процессе обсуждения темы практического занятия.
8	Structure and transport in plants.	Опрос с использованием наводящих вопросов.

4. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

4.1Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля.

Текущий контроль знаний, умений и навыков студентов проводится в течение модуля или семестра и предназначен для проверки изученного учебного материала по всем видам речевой деятельности (чтение, говорение, письмо, аудирование) и проверку внеаудиторной самостоятельной работы студентов.

По данной дисциплине текущий контроль включает в себя:

- аудиторную работу (словарные диктанты, аналитическое изложение прочитанного (рендеринг));
- внеаудиторную работу (лексические и лексико-грамматические тесты, составление словаря к текстам).

4.2 Фонд оценочных средств для проведения промежуточного контроля.

Промежуточный контроль проводится по окончании семестра. Промежуточный контроль осуществляется в письменном и устном видах, т.е. проводится в форме контрольной работы, зачета и экзамена.

Содержание зачета (зимняя сессия)

1. Тест по лексике.
2. Чтение, перевод, реферирование текстов по специальности.

Тест

I. Decide if the following statements are true or false.

1. The earliest people must have known about plants or they would have died.
2. The microscope allowed biologists to treat illnesses.
3. Darwin`s theory was one of the most important in biology.
4. The study of biology has not changed at all over the centuries.

II. Match the sentence halves. Make complete sentences:

1.	Biologists are making discoveries	**A.**	those of non-living things by being energy-requiring processes arising from within cells.
2.	Growth is accompanied by	**B.**	one of the main features of living things.
3.	DNA contains genetic information which	**C.**	are transforming one form of energy into another.
4.	Movements of living things differ from	**D.**	all living things share certain basic characteristics.
5.	Reproduction is	**E.**	chemicals are packed into highly organized structures.
6.	To stay alive living thing	**F.**	an increase in complexity.
7.	Most scientists think that	**G.**	determines the characteristics of an organism, including how it will grow and develop.
8.	In living things	**H.**	which will affect all our lives.

III. Read and translate the short text without any dictionary:

Fact of life:

The continued existence of life depends on reproduction, and this is perhaps the most characteristic feature of living things. Reproduction allows both continuity and change. Over countless generations this has allowed species to become well suited to their environment, and life to evolve gradually to more complex forms.

IV. Translate into English using all the active possible:

1. Биологическая наука изучает все живые организмы, населяющие нашу планету.

2. Даже в самые отдаленные времена люди пытались понять окружающий их мир и обладали довольно обширными знаниями о растениях и животных.

3. Современная биология начала развиваться в XVII веке.

4. Микроскоп, изобретенный Левенгуком, позволил ученым обнаружить мир микроорганизмов.

5. В XVIII веке Карл Линней заложил основы современной классификации живых существ.

6. Законы наследственности и принцип естественного отбора были сформулированы в XIX веке. В наши дни знания человека в области биологии растут очень быстро благодаря компьютерным технологиям.

7. Человечество переживает период климатических изменений, и задача ученых – предсказать возможные последствия этих процессов.

8. Экология изучает окружающую среду и то, каким образом растения, животные и люди существуют вместе и влияют друг на друга.

9. Искусственная хромосома остается независимой внутри клетки хозяина и функционирует в качестве дополнительной хромосомы.

10. Положительно заряженные группы на боковых цепях гистонов образуют сильные (крепкие) ионные связи с отрицательно заряженными фосфатными группами в основании ДНК.Каждая хромосома имеет центромер, который обычно появляется в качестве ограничения, когда хромосомы уплотняются во время деления клетки (митоза или мейоза).

— оценка «зачтено» выставляется студенту, если он выполнил установленный по дисциплине объём самостоятельных работ, а при ответах на вопросы подтверждает наличие необходимых знаний, умений и навыков не ниже экзаменационного критерия, соответствующего оценке «удовлетворительно»;
— оценка «не зачтено» выставляется студенту, если он не выполнил установленный по дисциплине объём самостоятельной работы или при выполненных самостоятельных работах его ответы на поставленные вопросы соответствуют критерию экзаменационной оценки «неудовлетворительно».

Оценочные средства для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья выбираются с учётом их индивидуальных психофизических особенностей.

– при необходимости инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на экзамене;

– при проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предусматривается использование технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями;

– при необходимости для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения по дисциплине может проводиться в несколько этапов.

Процедура оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине (модулю) предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

– в печатной форме увеличенным шрифтом,

– в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями слуха:

– в печатной форме,

– в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

– в печатной форме,

– в форме электронного документа.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

Итоговый контроль осуществляется по окончании обучения в виде экзамена.

На экзамен выносится 10 билетов по 2 вопроса в каждом.

1 вопрос: работа с текстом (чтение, перевод, пересказ, беседа с экзаменатором по тексту).
2 вопрос: устное сообщение и беседа по пройденным темам.

Содержание экзамена (летняя сессия)

1. Тест по лексике.
2. Чтение, перевод, реферирование текстов по специальности.

Примерный список текстов по дисциплине

Genetics

Genetics (from Ancient Greek γενετικός genetikos, "genitive" and that from γένεσις genesis, "origin"), a discipline of biology, is the science of genes, heredity, and variation in living organisms.

Genetics deals with the molecular structure and function of genes, gene behavior in context of a cell or organism (e.g. dominance and epigenetics), patterns of inheritance from parent to offspring, and gene distribution, variation and change in populations, such as through Genome-Wide Association Studies. Given that genes are universal to living organisms, genetics can be applied to the study of all living systems, from viruses and bacteria, through plants and domestic animals, to humans (as in medical genetics).

The fact that living things inherit traits from their parents has been used since prehistoric times to improve crop plants and animals through selective breeding. However, the modern science of genetics, which attempts to understand the process of inheritance, only began with the work of Gregor Mendel in the mid-19th century.[6] Although he did not know the physical basis for heredity, Mendel observed that organisms inherit traits by way of discrete units of inheritance, which are now called genes.

Genes correspond to regions within DNA, a molecule composed of a chain of four different types of nucleotides—the sequence of these nucleotides is the genetic information organisms inherit. DNA naturally occurs in a double stranded form, with nucleotides on each strand complementary to each other. Each strand can act as a template for creating a new partner strand. This is the physical method for making copies of genes that can be inherited.

The sequence of nucleotides in a gene is translated by cells to produce a chain of amino acids, creating proteins—the order of amino acids in a protein corresponds to the order of

nucleotides in the gene. This relationship between nucleotide sequence and amino acid sequence is known as the genetic code. The amino acids in a protein determine how it folds into a three-dimensional shape; this structure is, in turn, responsible for the protein's function. Proteins carry out almost all the functions needed for cells to live. A change to the DNA in a gene can change a protein's amino acids, changing its shape and function: this can have a dramatic effect in the cell and on the organism as a whole.

Although genetics plays a large role in the appearance and behavior of organisms, it is the combination of genetics with what an organism experiences that determines the ultimate outcome. For example, while genes play a role in determining an organism's size, the nutrition and health it experiences after inception also have a large effect.

Ecology

Ecology (from Greek: οἶκος, "house"; -λογία, "study of"[A]) is the scientific study of the relationships that living organisms have with each other and with their natural environment. Topics of interest to ecologists include the composition, distribution, amount (biomass), number, and changing states of organisms within and among ecosystems. Ecosystems are composed of dynamically interacting parts including organisms, the communities they make up, and the non-living components of their environment. Ecosystem processes, such as primary production, pedogenesis, nutrient cycling, and various niche construction activities, regulate the flux of energy and matter through an environment. These processes are sustained by the biodiversity within them. Biodiversity refers to the varieties of species in ecosystems, the genetic variations they contain, and the processes that are functionally enriched by the diversity of ecological interactions.

Ecology is an interdisciplinary branch of biology. The word "ecology" ("Ökologie") was coined in 1866 by the German scientist Ernst Haeckel (1834–1919). Ancient Greek philosophers such as Hippocrates and Aristotle laid the foundations of ecology in their studies on natural history. Modern ecology transformed into a more rigorous science in the late 19th century. Evolutionary concepts on adaptation and natural selection became cornerstones of modern ecological theory. Ecology is not synonymous with environment, environmentalism, natural history, or environmental science. It is closely related to physiology, evolutionary biology, genetics, and ethology. An understanding of how biodiversity affects ecological function is an important focus area in ecological studies. Ecologists seek to explain:

Life processes and adaptations

Distribution and abundance of organisms

The movement of materials and energy through living communities

The successional development of ecosystems, and

The abundance and distribution of biodiversity in the context of the environment.

Ecology is a human science as well. There are many practical applications of ecology in conservation biology, wetland management, natural resource management (agroecology, agriculture, forestry, agroforestry, fisheries), city planning (urban ecology), community health, economics, basic and applied science, and human social interaction (human ecology). Ecosystems maintain biophysical feedback mechanisms that modulate metabolic rates and evolutionary dynamics between living (biotic) and nonliving (abiotic) components of the planet. Ecosystems sustain life-supporting functions and produce natural capital through the regulation of continental climates, global biogeochemical cycles, water filtration, soils, food, fibres, medicines, erosion control, and many other natural features of scientific, historical, economic, or intrinsic value.

Biochemistry and molecular biology

Researchers in molecular biology use specific techniques native to molecular biology but increasingly combine these with techniques and ideas from genetics and biochemistry. There is not a defined line between these disciplines. The figure above is a schematic that depicts one possible view of the relationship between the fields:

Biochemistry is the study of the chemical substances and vital processes occurring in

living organisms. Biochemists focus heavily on the role, function, and structure of biomolecules. The study of the chemistry behind biological processes and the synthesis of biologically active molecules are examples of biochemistry.

Genetics is the study of the effect of genetic differences on organisms. This can often be inferred by the absence of a normal component (e.g. one gene). The study of "mutants" – organisms which lack one or more functional components with respect to the so-called "wild type" or normal phenotype. Genetic interactions (epistasis) can often confound simple interpretations of such "knock-out" studies.

Molecular biology is the study of molecular underpinnings of the processes of replication, transcription, translation, and cell function. The central dogma of molecular biology where genetic material is transcribed into RNA and then translated into protein, despite being an oversimplified picture of molecular biology, still provides a good starting point for understanding the field. This picture, however, is undergoing revision in light of emerging novel roles for RNA.

Much of the work in molecular biology is quantitative, and recently much work has been done at the interface of molecular biology and computer science in bioinformatics and computational biology. As of the early 2000s, the study of gene structure and function, molecular genetics, has been among the most prominent sub-field of molecular biology.

Increasingly many other loops of biology focus on molecules, either directly studying their interactions in their own right such as in cell biology and developmental biology, or indirectly, where the techniques of molecular biology are used to infer historical attributes of populations or species, as in fields in evolutionary biology such as population genetics and phylogenetics. There is also a long tradition of studying biomolecules "from the ground up" in biophysics.

Hydrobiology and Ichthyology

GladyshevMichail

The Head of the Master's programme: Gladyshev Michail Ivanovich , Doctor of Sciences (Biology), Professor, Department of Aquatic and Terrestrial Ecosystems of Siberian Federal University.

Professor Gladyshev MichailI vanovich - a member of the Presidium of RAS Hydrobiological Society, the author of the textbook «Foundations of Ecological Biophysics of Aquatic Systems» (in Russian) and the book «Biophysics of the surface microlayer of aquatic ecosystems», 78 papers in journals of Web of Science.

The objective of the programme: to prepare masters on profile of hydrobiology and ichthyology capable of solving complex biological and environmental problems.

Master's programme «Hydrobiology and Ichthyology» is intended to provide knowledge about recent developments and techniques in hydrobiology and ichthyology, development of students' perception of modern directions of research in the field of trophometabolic interactions of hydrobionts in aquatic ecosystems using biophysical and biochemical methods, including molecular genetic methods; biomanipulation by trophic chains as environmentally safe management of natural ecosystems; protection of rare and most valuable fish species and assessment of their physiological and biochemical conditions, environmental monitoring of water bodies and watercourses of Krasnoyarsk region and assessment of water pollution; biological control of water quality (biotesting and bioindication) for world-class training.

Masters are trained by highly qualified teachers in specialized laboratories with modern equipment.

Критерии оценки:

— оценка «отлично» выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, чётко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний,

причём не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приёмами выполнения практических задач;

— оценка «хорошо» выставляется студенту, если он твёрдо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоритические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приёмами их выполнения;

— оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении лабораторных работ;

— оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет лабораторные работы.

5. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля).

5.1 Основная литература:

1. Петухова М.В.,Турук И.Ф Business English in Fiction: практикум. Москва:Евразийский открытый институт, 2010 https://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=90394

2. Олейник, Марина Алексеевна (КубГУ).Текст: описание, анализ интерпретация [Текст] = Text: beschreibung, analyse, interpretation : [учебное пособие филологической работе с текстом] / М. А. Олейник, И. В. Четыркина ; М-во образования и науки Рос. Федерации, Кубанский гос. ун-т. - 2-е изд., стер. - Краснодар : [Кубанский государственный университет], 2018. - 329 с.

5.2 Дополнительная литература:

1. Демьянова, Ольга Петровна . Иностранный язык в сфере профессиональной коммуникации: программа и методические указания / [сост. О. П. Демьянова] ; М-во образовния и науки Рос. Федерации, Кубанский гос. ун-т. - Краснодар, 2011. - 31 с.

2. Лимарева, Татьяна Федоровна Иностранный язык. Фонетика = A practical course in english pronunciation : / Т. Ф. Лимарева, Н. Б. Шершнева, А. В. Зиньковская ; под ред. В. И. Тхорика ; Фак. романо-германской филологии Кубанского гос. ун-та. - Краснодар, 2015. - 179 с.

3. Суртаева, А. В. Английский язык: устный последовательный перевод / Суртаева А. В. - СПб. : СПбКО, 2009. - 92 с. - https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=209998&sr=1.

4. Щетинина, А. Т. Английский язык: перевод, межкультурная коммуникация и интерпретация языка СМИ [Электронный ресурс] : учебное пособие / Щетинина А. Т. - СПб. : СПбКО, 2008. - 160 с. - https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=210001

6. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля).

1. www.cantata.narod.ru – произношение, звуки, правила чтение
2. www.Busuu.com – совершенствование навыков понимания письменного текста
3. http://www.rfi.fr/ - совершенствование навыков понимания устного текста
4. http://studyfrench.ru/ - грамматика, тесты

7. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

№ п/п	Наименование раздела	Формы контроля	Сроки выполнения
1	What is Biology?	Опрос	сентябрь
2	Cell.	Тест	ноябрь
3	Molecular biology of the gene.	Тест	декабрь
4	Inheritance.	Опрос	февраль
5	Nervous and hormonal coordination.	Тест	март
6	Evolution.	Опрос	апрель
7	Photosynthesis.	Тест	апрель
8	Structure and transport in plants.	Опрос	май

1. Лабораторные занятия

- ознакомиться с темой, целью, задачами занятия;
- изучить соответствующий лекционный материал;
- изучить основную литературу в соответствии с темой лабораторного занятия;
- изучить дополнительную литературу в соответствии с темой лабораторного занятия;
- ознакомиться с лабораторными заданиями и ходом их выполнения;
- выполнить предложенные лабораторные задания в соответствии с ходом работы;
- письменно оформить выполненную работу в тетради, сделать структурированные выводы.

2. Опрос

- ознакомиться с темой и вопросами опросами;
- изучить соответствующий лекционный материал;
- изучить основную литературу в соответствии с темой и списком;
- изучить дополнительную литературу в соответствии с темой и списком;
- дать ответ на один из предложенных вопросов, показывающий знание иностранного языка

В освоении дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья большое значение имеет индивидуальная учебная работа (консультации) – дополнительное разъяснение учебного материала.

Индивидуальные консультации по предмету являются важным фактором, способствующим индивидуализации обучения и установлению воспитательного контакта между преподавателем и обучающимся инвалидом или лицом с ограниченными возможностями здоровья.

8. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю).

8.1 Перечень информационных технологий.

Информационные технологии не предусмотрены

8.2 Перечень необходимого программного обеспечения.

Microsoft Windows 8, 10
Microsoft Office Professional Plus

8.3Перечень информационных справочных систем:

1. Справочно-правовая система «Консультант Плюс» (http://www.consultant.ru)
2. Электронная библиотечная система eLIBRARY.RU (http://www.elibrary.ru)/

9. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательногопроцесса по дисциплине (модулю)

№	Вид работ	Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля) и оснащённость
1.	*Лабораторные занятия*	Мультимедийная аудитория факультета ПК с доступом к сети Интернет Аудиозаписи в формате MP3 Проектор с возможностью подключения к ПК
2.	*Практические занятия*	Мультимедийная аудитория факультета ПК с доступом к сети Интернет Аудиозаписи в формате MP3 Проектор с возможностью подключения к ПК
3.	*Самостоятельная работа*	Помещение для самостоятельной работы, оснащённый компьютерной техникой с возможностью подключения к сети

		«Интернет», программой экранного увеличения и обеспеченный доступом в электронную информационно-образовательную среду университета.

РЕЦЕНЗИЯ
на рабочую программу Е.С. Грушевской
по учебной дисциплине «Иностранный язык»
Б1.Б.01 Иностранный язык
для магистров, обучающихся по направлению 06.04.01 Биология
Кубанского государственного университета

Представленная к рецензированию рабочая программа по учебной дисциплине Б1.Б.01 Иностранный язык разработана Е.С. Грушевской. Рецензируемая программа дисциплины «Иностранный язык» составлена в соответствии с Государственным образовательным стандартом высшего профессионального образования по направлению подготовки 06.04.01 Биология «Биохимия и молекулярная биология» и предназначена для магистрантов 1 курса биологического факультета очной формы обучения.

«Иностранный язык» относится к дисциплинам по выбору вариативной части магистерской программы по направлению 06.04.01 Биология. На изучение дисциплины отведено 108 часов, из них — 36 час. аудиторной нагрузки: практических 6 час., лабораторных 30 час.; 44,8 час. самостоятельной работы.

Структура учебной программы включает все необходимые компоненты: указаны цели и задачи освоения дисциплины, определено ее место в структуре ООП ВО, перечислены общекультурные и профессиональные компетенции, формируемые у студентов в результате освоения дисциплины, указаны темы и разделы курса, виды подготовки, количество отводимых часов, формы организации занятий. Дисциплина способствует консолидации и эффективному применению полученных знаний в представленной тематике коммуникативного процесса. Особого внимания в представленной учебной программе заслуживает тематическая направленность дисциплины, а также сочетание коммуникативного и грамматического подходов обучения, что в совокупности позволяет успешно функционировать в межкультурной среде, добиваясь поставленных целей и задач.

Таким образом, рецензируемая программа по курсу «Иностранный язык» соответствует требованиям, предъявляемым к учебным программам 3 поколения, составлена с учетом современных научно-практических и методологических тенденций и может быть рекомендована для использования в процессе преподавания.

Рецензент:

Г.П. Кузьмина, директор МБОУ гимназии № 40

20

РЕЦЕНЗИЯ
на рабочую программу Е.С. Грушевской
по учебной дисциплине «Иностранный язык»
Б1.Б.01 Иностранный язык
для магистров, обучающихся по направлению 06.04.01 Биология

Представленная к рецензированию рабочая программа по учебной дисциплине Б1.Б.01 Иностранный язык разработана Е.С. Грушевской. Рецензируемая программа дисциплины «Иностранный язык» составлена в соответствии с Государственным образовательным стандартом высшего профессионального образования по направлению подготовки 06.04.01 Биология «Микробиология» и предназначена для магистрантов 1 курса биологического факультета очной формы обучения.

«Иностранный язык» относится к дисциплинам по выбору вариативной части магистерской программы Микробиология по направлению 06.04.01 Биология. На изучение дисциплины отведено 108 часов, из них — 36 час. аудиторной нагрузки: практических 6 час., лабораторных 30 час.; 44,8 час. самостоятельной работы.

Структура учебной программы включает все необходимые компоненты: указаны цели и задачи освоения дисциплины, определено ее место в структуре ООП ВО, перечислены общекультурные и профессиональные компетенции, формируемые у студентов в результате освоения дисциплины, указаны темы и разделы курса, виды подготовки, количество отводимых часов, формы организации занятий. Дисциплина способствует консолидации и эффективному применению полученных знаний в представленной тематике коммуникативного процесса. Особого внимания в представленной учебной программе заслуживает тематическая направленность дисциплины, а также сочетание коммуникативного и грамматического подходов обучения, что в совокупности позволяет успешно функционировать в межкультурной среде, добиваясь поставленных целей и задач.

Таким образом, рецензируемая программа по курсу «Иностранный язык» соответствует требованиям, предъявляемым к учебным программам 3 поколения, составлена с учетом современных научно-практических и методологических тенденций и может быть рекомендована для использования в процессе преподавания.

Рецензент:

_____ Н.Ю. Фанян, д.ф.н., профессор кафедры французской филологии КубГУ

18