

Министерство науки и высшего образования РФ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования  
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

**СОГЛАСОВАНО**

**Заведующий кафедрой**

**Кафедра водных и наземных  
экосистем (ВНЭ\_ИФББ)**

наименование кафедры

подпись, инициалы, фамилия

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

институт, реализующий ОП ВО

**УТВЕРЖДАЮ**

**Заведующий кафедрой**

**Кафедра водных и наземных  
экосистем (ВНЭ\_ИФББ)**

наименование кафедры

**М.И. Гладышев**

подпись, инициалы, фамилия

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

институт, реализующий дисциплину

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ  
INTRODUCTION TO SCIENCE  
(ВВЕДЕНИЕ В НАУЧНЫЙ МЕТОД  
ПОЗНАНИЯ)**

Дисциплина Б1.В.ДВ.02.01 Introduction to Science (Введение в научный метод познания)

Направление подготовки /  
специальность 06.03.01 Биология

Направленность  
(профиль)

Форма обучения очная

Год набора 2019

Красноярск 2021

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по укрупненной группе

060000 «БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ»

---

Направление подготовки /специальность (профиль/специализация)

направление 06.03.01 Биология

---

Программу  
составили

Гусейнова В.Е.; Гроза О.Л.;

---

## 1 Цели и задачи изучения дисциплины

### 1.1 Цель преподавания дисциплины

Целью изучения дисциплины является формирование англоязычной коммуникативной компетентности, позволяющей выпускнику использовать английский язык (АЯ) в качестве инструмента профессиональной деятельности, взаимодействия с мировым научным сообществом и самообразования.

Курс также способствует:

- развитию универсальных умений, таких как умение учиться самостоятельно; проводить исследование; организовывать и осуществлять коммуникацию; принимать решения; решать нетрадиционные задачи; проектировать свою деятельность и осуществлять задуманное; развитию толерантности и адаптивности; навыков работы в команде; освоению форм культурного научного взаимодействия; расширению представлений о морально-этических аспектах научной деятельности; повышению социальной активности

- формированию умений использовать современные информационные технологии; эффективно работать с информационными источниками, включая международные научно-технические базы данных; а также самостоятельно повышать уровень коммуникативной компетентности на основе использования источников современного АЯ

- углублению представлений о научном методе познания (проведение наблюдений, выделение проблемы, постановка исследовательского вопроса, выдвижение гипотезы, выбор метода / техники исследования, обработка и представление результатов, формулирование выводов); расширению практики применения научного метода познания при изучении иностранного языка.

### 1.2 Задачи изучения дисциплины

Цели курса достигаются за счет решения следующих задач:

- понимать устные высказывания, связанные с различными областями научной деятельности (лекции, доклады, сообщения на естественнонаучные темы на АЯ), ставить и достигать цели аудирования, совмещать слушание с обработкой и фиксацией информации в форме конспектов, вопросов к докладчику, выделения проблемных областей в услышанном тексте

- участвовать в научных дискуссиях, презентациях, конференциях (делать доклады / сообщения на АЯ, задавать вопросы,

делать комментарии и замечания), используя принятые в англоязычном мире формы устного научного общения

- читать отрывки из научных и научно-популярных статей на АЯ в рамках широких научных областей, а также узких областей в зависимости от специализации
- самостоятельно ставить и достигать цели чтения; читать различными способами в зависимости от цели чтения (чтение с пониманием общего содержания, выделение ключевых положений, фактов, мнений и т.д.)
- понимать структуру, культурные и лингвистические особенности научных и научно-популярных текстов
- писать научные тексты, такие как аннотация статьи, реферат, описание научного исследования, текст устного выступления на конференции и т.д. с использованием основных конвенций, принятых в англоязычном научном сообществе
- передавать письменно и устно содержание научных текстов с английского на русский язык и с русского на английский
- работать со словарями и другой справочной литературой на АЯ
- формировать собственный общенаучный и специальный (в зависимости от личных интересов) вокабуляр
- самостоятельно повышать свой образовательный уровень, применять научный метод познания при изучении иностранного языка
- работать в различных по составу группах

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

<b>ОК-5: способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия</b>	
Уровень 1	лексику и грамматические структуры в рамках изученных тем
Уровень 1	<p>понимать устные высказывания, связанные с академическими ситуациями, ситуациями повседневной жизни и широкой областью их научной деятельности (биология);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• обрабатывать информацию в форме конспектов, вопросов к докладчику взаимодействовать в бытовых, академических ситуациях общения</li> <li>• читать короткие учебные и научно-популярные профессионально-ориентированные тексты, пользуясь различными стратегиями;</li> <li>• работать со словарями разных типов;</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>•формировать собственный вокабуляр, применяя определенные страте-гии;</li> <li>•работать в различных по составу группах, взаимодействовать с другими студентами в процессе реализации планируемой деятельности;</li> <li>•писать короткие учебные и бытовые тексты в рамках существующих для англоязычных стран конвенций</li> </ul>
Уровень 1	<p>понимать устные высказывания, связанные с академическими ситуаци-ями, ситуациями повседневной жизни и широкой областью их научной деятельности (биология);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•обрабатывать информацию в форме конспектов, вопросов к докладчи-ку взаимодействовать в бытовых, академических ситуациях общения</li> <li>•читать короткие учебные и научно-популярные профессионально-ориентированные тексты, пользуясь различными стратегиями;</li> <li>•работать со словарями разных типов;</li> <li>•формировать собственный вокабуляр, применяя определенные страте-гии;</li> <li>•работать в различных по составу группах, взаимодействовать с другими студентами в процессе реализации планируемой деятельности;</li> <li>•писать короткие учебные и бытовые тексты в рамках существующих для англоязычных стран конвенций</li> </ul>
<p><b>ПК-8:способностью использовать основные технические средства поиска научно-биологической информации, универсальные пакеты прикладных компьютерных программ, создавать базы экспериментальных биологических данных, работать с биологической информацией в глобальных компьютерных сетях</b></p>	
Уровень 1	алгоритмы работы с информационными базами
Уровень 1	алгоритмы работы с информационными базами
Уровень 1	методами анализа и интеграции найденной информации, использования ее для решения учебных задач в профессиональной области

#### 1.4 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина по выбору Introduction to Science/ Введение в научный метод познания представляет собой профессионально-ориентированный, межпредметный курс, в котором гармонично сочетаются естественно-научный и гуманитарный образ мышления. Курс апеллирует к знаниям из разных областей и предполагает формирование коммуникативных умений как для обсуждения универсальных проблем науки (научного метода познания в целом), так и частных областей специализации студентов. Кроме того, межпредметная интеграция осуществляется на уровне применения научного метода познания к английскому языку как объекту

исследования. Таким образом, изучение курса требует от студентов переноса умений из одной предметной области в другую, что обеспечивает системность и целостность интеллектуальной деятельности.

В соответствии с межпредметным подходом, для освоения курса студентам требуется:

- подготовка по дисциплине English in a University Context (Иностранный язык) (ООП бакалавриата), включающая (а) умения бытового общения; (б) базовый уровень умений деловой и профессиональной коммуникации

- базовая подготовка по всем дисциплинам ООП бакалавриата, обеспечивающая общий и научный кругозор студентов

- высокая доля самостоятельного мышления и учебной самостоятельности студентов

Дисциплина по выбору Введение в научный метод познания/Introduction to Science предназначена для студентов, чей уровень сформированных языковых навыков и речевых умений соответствует А2 согласно общеевропейской системе уровней владения языком (CEFR). Курс ориентирован на формирование представлений о научном методе познания как основном инструменте научной деятельности. Студенты научатся отслеживать шаги научного метода на примерах великих научных открытиях, а также при чтении научно-популярной и научной литературы, смогут применять научный метод познания при планировании исследования в области своей специализации. Овладение коммуникативными умениями и языковыми средствами, необходимыми для описания понятий, связанных с научным методом, для обсуждения проблем научного метода и представления плана исследования, проходит на материале аутентичных письменных и звучащих текстов с опорой на контекст и стратегии работы с незнакомыми словами, а также с использованием электронных монолингвальных словарей и справочной литературы на английском языке. Таким образом, для освоения курса студентам требуется высокая доля учебной самостоятельности. Вместе с тем, овладение материалом курса проходит в значительной мере с опорой на рекомендации преподавателя и его экспертные оценки.

#### 1.5 Особенности реализации дисциплины Язык реализации дисциплины Русский.

Дисциплина (модуль) реализуется без применения ЭО и ДОТ.

## 2. Объем дисциплины (модуля)

Вид учебной работы	Всего, зачетных единиц (акад. час)	Семестр
		4
<b>Общая трудоемкость дисциплины</b>	<b>3 (108)</b>	<b>3 (108)</b>
<b>Контактная работа с преподавателем:</b>	<b>1,5 (54)</b>	<b>1,5 (54)</b>
занятия лекционного типа		
занятия семинарского типа		
в том числе: семинары		
практические занятия	1,5 (54)	1,5 (54)
практикумы		
лабораторные работы		
другие виды контактной работы		
в том числе: групповые консультации		
индивидуальные консультации		
иная внеаудиторная контактная работа:		
групповые занятия		
индивидуальные занятия		
<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>	<b>1,5 (54)</b>	<b>1,5 (54)</b>
изучение теоретического курса (ТО)		
расчетно-графические задания, задачи (РГЗ)		
реферат, эссе (Р)		
курсовое проектирование (КП)	Нет	Нет
курсовая работа (КР)	Нет	Нет
<b>Промежуточная аттестация (Зачёт)</b>		

### 3 Содержание дисциплины (модуля)

#### 3.1 Разделы дисциплины и виды занятий (тематический план занятий)

№ п/п	Модули, темы (разделы) дисциплины	Занятия лекционного типа (акад. час)	Занятия семинарского типа		Самостоятельная работа, (акад. час)	Формируемые компетенции
			Семинары и/или Практические занятия (акад. час)	Лабораторные работы и/или Практикумы (акад. час)		
1	2	3	4	5	6	7
1	Модуль 1. Введение в научный метод познания: шаги научного метода.	0	20	0	0	
2	Модуль 2. Наука о растениях: путешествия растений в пространстве и во времени.	0	28	0	0	
3	Модуль 3. Разработка плана исследования.	0	6	0	54	
Всего		0	54	0	54	

#### 3.2 Занятия лекционного типа

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование занятий	Объем в акад. часах		
			Всего	в том числе, в инновационной форме	в том числе, в электронной форме
Всего					

#### 3.3 Занятия семинарского типа

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование занятий	Объем в акад. часах		
			Всего	в том числе, в инновационной форме	в том числе, в электронной форме
Всего					



1	1	<p>Раздел 1. Вводное занятие</p> <p>Введение в курс: знакомство с целями обучения и структурой курса</p> <p>Развитие системного и критического мышления: формирование представления о научном методе познания на основе анализа частного случая из другой смежной сфе-ры деятельности – расследования. Сходства и различия</p>	2	0	0
2	1		0	0	0

3	1	<p>Занятие 1-2 Что отличает науку от псевдонауки?          Концепции: научная деятельность; шаги научного метода;          выявление критериев, которые отличают науку от псевдонауки</p> <p>Умения и стратегии</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• чтение: статья по философии науки</li> <li>• умений устной речи: обсуждение прочитанного и языковых особенностей текста; аргументированный ответ о том, что является и не является наукой</li> <li>• письменная речь: рассуждение о том, какие из повседневных утверждений являются/не являются доказательными с точки зрения науки; сообщение на форуме о том, какие из повседневных видов деятельности в той или иной степени схожи с научной деятельностью</li> <li>• стратегии расширения лексического запаса через чтение</li> </ul> <p>Расширение филологического кругозора: функции слов, обозначающих логические связи в тексте</p>	2	0	0
---	---	--	---	---	---

4	1	<p>Занятие 3-4 Хороший эксперимент</p> <p>Концепции: методы исследования, применяемые в естествознании; критерии оценки научного эксперимента; шаги научного метода</p> <p>Умения и стратегии</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• чтение: отрывок из учебной литература по естествознанию; список фактов об экспериментах, в ходе которых ученые сделали одно и то же открытие независимо друг от друга</li> <li>• устная речь: обсуждение прочитанного - сравнение новой информации с ранее полученными представлениями о научном методе</li> <li>• письменная речь: научно-популярный текст - рассказ об историческом научном открытии</li> <li>• стратегий расширения лексического запаса через чтение и использование монолингвальных словарей</li> </ul> <p>Расширение филологического кругозора: использование научного подхода к изучению языка – наблюдение за изменением значений однокоренных слов с разными словообразовательными элементами</p>	2	0	0
---	---	--	---	---	---

5	1	<p>Занятие 5-6 Наука в целом          Концепции: история развития представлений об устройстве Вселенной и движении планет; научный метод познания; различия между понятиями «научный закон» и «научная теория»; законы физики</p> <p>Умения и стратегии</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• аудирование: научно-популярное видео о развитии научных представлений в области астрономии</li> <li>• чтение: учебная литература о научном методе познания</li> <li>• устная речь: обсуждение роли научного метода в опровержении ранее существовавших представлений о природе; обсуждение факторов, которые влияют на развитие науки; объяснение явлений природы с точки зрения теории гравитации</li> </ul>	2	0	0
---	---	--	---	---	---

6	1	<p>Раздел 2. Занятие 1-2 Ограничения научного метода познания на этапе наблюдения Концепции: эффект наблюдателя; уместность; предположения, основанные на существующих теориях; инструментарий</p> <p>Умения и стратегии</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• чтение: описания проблем/научных прецедентов, отражающих ограничения научного метода познания</li> <li>• устная речь: обсуждение прочитанного – аргументированный ответ; объяснение явлений на основе современных научных представлений в области физики; обмен личным опытом исследователя</li> <li>• письменная речь: аргументированный ответ.</li> </ul>	2	0	0
---	---	---	---	---	---

7	1	<p>Занятие 3-4 Ограничения научного метода познания на этапе проверки гипотезы</p> <p>Концепции: склонность к подтверждению своей точки зрения; допущения; результаты, которые подтверждают несколько гипотез; эстетическое предубеждение</p> <p>Умения и стратегии</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• чтение: учебная литература по философии науки</li> <li>• устная речь: обсуждение способов преодоления склонности игнорировать результаты эксперимента, которые не поддерживают гипотезу</li> <li>• расширение специального словаря на основе прочитанного</li> </ul>	2	0	0
---	---	---	---	---	---

8	1	<p>Занятие 5-6 Ограничения научного метода познания на этапе формулировки закона</p> <p>Концепции: проблемы, связанные с индуктивным подходом к познанию; трудно прогнозируемые и редкие события – теория «Черный лебедь»; недостаточная доказательная база</p> <p>Умения и стратегии</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• устная речь: объяснения известных концепций</li> <li>• чтение: учебная литература по философии наук, басня</li> <li>• письменная речь: аргументированное эссе</li> <li>• расширение лексического запаса через чтение и работу с монолингвальными словарями</li> </ul>	2	0	0
---	---	--	---	---	---

9	1	<p>Раздел 3. Занятие 1-2 Как сформулировать исследовательский вопрос Концепции: исследовательский вопрос, требования к исследовательскому вопросу</p> <p>Умения и стратегии</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• аудирование: интервью по проблеме в области исследования</li> <li>• чтение: инструкции для студентов на университетском сайте; формулировки исследовательских вопросов; заметки, отражающие процесс формулирования исследовательского вопроса</li> <li>• устная речь: обсуждение исследовательских вопросов по критериям</li> <li>• письменная речь: формулирование исследовательского вопроса</li> <li>• расширение лексического запаса через аудирование</li> </ul>	2	0	0
---	---	--	---	---	---



10	1	<p>Занятие 3-4 Как сформулировать гипотезу          Концепции: типы гипотез          Умения и стратегии</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• аудирование: лекция – определения, объяснение концепции</li> <li>• чтение: учебная литература по философии науки</li> <li>• устная речь: обсуждение прочитанного – ответы на вопросы на основе изученных концепций</li> <li>• письменная речь: формулирование гипотезы и предположения</li> <li>• расширение лексического запаса через аудирование</li> </ul>	2	0	0
----	---	--	---	---	---

11	1	<p>Занятие 5-6 Как проверить гипотезу          Концепции: методы исследования в естествознании, контролируемый эксперимент</p> <p>Умения и стратегии</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• чтение: учебная литература по философии науки</li> <li>• устная речь: обсуждение прочитанного – ответы на вопросы на основе изученных концепций; запрос и предоставление рекомендаций по разработке плана исследования, вопросы и пояснения по плану исследования на основе представления о научном методе</li> <li>• письменная речь: описание эксперимента, описание плана исследования</li> </ul>	2	0	0
----	---	--	---	---	---

12	2	<p>Раздел 1. Занятия 1-2 В другом временном измерении:          Концепции: функции частей растения, сходства и различия животных и растений, зачем растения передвигаются          Умения и стратегии</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• чтение: учебная литература по теме «Части растения»</li> <li>• аудирование: научно-популярная передача «Сходства и отличия животных и растений»</li> <li>• устная речь: описание функций частей растения, краткое изложение содержания прослушанного</li> <li>• расширение лексического запаса посредством аудирования</li> </ul>	2	0	0
13	2	<p>Занятия 3-4 Как это работает?          Концепции: механизмы и типы движения растений          Умения и стратегии</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• чтение: учебная литература и энциклопедические статьи по теме «Механизмы и типы движения растений»</li> <li>• устная речь: обобщение информации из разных источников</li> <li>• расширение лексического запаса: выведение значений новой лексики по контексту, работа с монологическими словарями: поиск однокоренных слов</li> </ul>	4	0	0

14	2	<p>Занятия 5-6 Инженеры природы</p> <p>Концепции: распространение семян по воздуху; инженерные механизмы, созданные природой; шаги исследования</p> <p>Умения и стратегии</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• чтение: аннотация к исследовательской статье</li> <li>• устная речь: обсуждение шагов исследования на основе аннотации и представлений о научном методе</li> <li>• письменная речь: план исследования</li> <li>• расширение лексического запаса посредством чтения и аудирования</li> </ul> <p>Расширение филологического кругозора: использование сравнительных конструкций для описания растений и их частей</p>	4	0	0
----	---	---	---	---	---

15	2	<p>Раздел 2. Занятия 1-2          Семена изнутри          Концепции: жизненный цикл растений, строение семян, голосеменные и покрытосеменные растения</p> <p>Умения и стратегии</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• чтение: учебная литература по теме «Строение семян», диаграмма «Жизненный цикл растений»</li> <li>• устная речь: интерпретация диаграммы - описание функций структурных элементов семян, описание различий голосеменных и покрытосеменных растений</li> <li>• расширение лексического запаса через чтение, опираясь на общенаучные представления</li> <li>• аудирование: научно-популярная передача «Распространение семян по воде»</li> </ul> <p>Расширение филологического кругозора: коллокации и их использование для работы над грамотностью речи</p>	2	0	0
----	---	---	---	---	---

16	2	<p>Занятия 3-4 Путешествуя по воде</p> <p>Концепции: распространение семян по воде, роль растений в экосистеме</p> <p>Умения и стратегии</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• чтение: интернет сайты «Экологическая ценность мангровых лесов»</li> <li>• устная речь: описание распространения семян по воде</li> <li>• расширение лексического запаса через аудирование, работа с монолингвальными словарями: различия в значении и сфере употребления глаголов по теме «Путешествия»</li> </ul> <p>Расширение филологического кругозора: слова, которые могут быть разными частями речи (provided как глагол и союз), придаточные предложения условия</p>	2	0	0
----	---	---	---	---	---

17	2	<p>Занятия 5-6 Апомиксис</p> <p>Концепции: размножение растений, селекция растений, шаги исследования</p> <p>Умения и стратегии</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• чтение: учебная литература по теме «Размножение растений»</li> <li>• устная речь: обсуждение шагов исследования, опираясь на рассказ о селекции растения и представления о научном методе</li> <li>• письменная речь: краткое изложение</li> <li>• расширение лексического запаса по теме «Сельскохозяйственные культуры»</li> </ul>	2	0	0
----	---	---	---	---	---

18	2	<p>Раздел 3. Занятия 1-2</p> <p>Живые курьеры</p> <p>Концепции: распространение семян животными</p> <p>Умения и стратегии</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• аудирование: научно-популярная передача</li> </ul> <p>«Распространение семян животными и птицами»</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• устная речь: предположения о способах распространения семян с опорой на картинку и общенаучные представления</li> <li>• расширение лексического запаса, используя стратегии работы с незнакомыми словами</li> <li>• самостоятельное чтение: научно-популярные статьи по теме «Партнерство растений и животных»</li> </ul> <p>Расширение филологического кругозора: словообразование – значение прилагательных на –у, фразовые глаголы</p>	3	0	0
----	---	---	---	---	---



19	2	<p>Занятия 3-4</p> <p>Концепции: партнерство животных и растений, прорастание семян</p> <p>Умения и стратегии</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>устная речь и презентационные умения: сообщение по теме «Партнерство растений и животных»</li> <li>самопроверка умений чтения: учебная литература по теме «Прорастание семян» - чтение с пониманием основной мысли абзацев, догадка о значении новой лексики по контексту</li> <li>применение активной лексики в контексте</li> </ul>	1	0	0
20	2		0	0	0

21	2	<p>Занятия 5-6</p> <p>Концепции: партнерство животных и растений в распространении семян, роль животных в экосистеме</p> <p>Умения и стратегии</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• аудирование: научно-популярная передача «Взаимодействие животных и растений в распространении семян»</li> <li>• чтение: текст телепередачи о роли животных в экосистеме</li> <li>• расширение лексического запаса посредством чтения и аудирования</li> <li>• устная речь: пояснения о том, как взаимодействуют животные и растения; обсуждение шагов исследования на основе вопросов, рассматриваемых в телепередаче, и представлений о научном методе</li> </ul>	2	0	0
----	---	--	---	---	---

22	2	<p>Раздел 4. Занятия 1-2          Коэволюция          Концепции: формы партнерства растений, животных и грибов          Умения и стратегии</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• чтение: научно-популярная статья по теме «Партнерство животных и растений»</li> <li>• устная речь: ответы на вопросы по прочитанному - отбор релевантной информации, пояснения основных понятий и концепций взаимодействия растений, животных и грибов</li> <li>• расширение лексического запаса посредством чтения</li> </ul>	2	0	0
----	---	--	---	---	---

23	2	<p>Занятия 3-4 Мутуализм          Концепции: симбиоз растений и грибов на примере орхидей          Умения и стратегии</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• письменная речь: аргументированное суждение на основе прочитанного и общенаучных представлений</li> <li>• расширение лексического запаса: работа с аутентичным текстом и монолингвальными словарями</li> <li>• аудирование: использование научного метода в овладении языком – наблюдение за использованием временных форм глагола в речи носителя языка</li> </ul> <p>Расширение филологического кругозора: фразовые глаголы с дополнениями, порядок слов</p>	2	0	0
----	---	---	---	---	---

24	2	<p>Занятия 5-6 Путешествуя во времени</p> <p>Концепции: семена, их структура и адаптации, необходимые для выживания</p> <p>Умения и стратегии</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• аудирование: научно-популярная передача «Условия прорастания семян»</li> <li>• устная речь: применение представлений о структуре семян, способах их распространения и функциях их частей для объяснения актуальных вопросов науки о растениях</li> <li>• расширение лексического запаса, используя общенаучные представления, монолингвальные словари и аудирование</li> <li>• самостоятельное чтение: статья в еженедельнике «Научный взгляд на новость о прорастании семян, возрастом 2000 лет»</li> </ul>	2	0	0
25	3	<p>Проект Шаг 1</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Развитие интегрированных языковых умений: обобщение наблюдений за растениями по материалам курса</li> <li>• Развитие исследовательской компетентности: формулирование исследовательского вопроса, оценка вопроса по критериям</li> </ul>	2	0	0

26	3	<p>Проект Шаг 2</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Развитие интегрированных языковых умений: обсуждение плана исследования, основываясь на представлении о научном методе, написание плана исследования</li> <li>• Развитие исследовательской компетентности: анализ типичных ошибок при разработке плана исследования (формулировании исследовательского вопроса, гипотезы, предположения, выборе метода проверки гипотезы); разработка плана исследования</li> </ul>	2	0	0
27	3	<p>Проект Шаг 3</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Развитие интегрированных языковых умений: представление плана исследования научному сообществу: студентам и преподавателям; обсуждение представленных планов исследования</li> <li>• Развитие исследовательской компетентности: отслеживание логики научного метода в представленных планах исследования</li> </ul>	2	0	0
Всего			54	0	0

### 3.4 Лабораторные занятия

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование занятий	Объем в акад. часах		
			Всего	в том числе, в инновационной форме	в том числе, в электронной форме
Всего					

## 5 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

Оценочные средства находятся в приложении к рабочим программам дисциплин.

## 6 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

6.1. Основная литература			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Bezzabotnova O., Bogolepova S., Gorbachev V., Groza O., Bolitho R.	English for academics: Book 1: a communication skills course for tutors, lecturers and PhD students : with free online Audio	Cambridge: Cambridge University Press, 2014
Л1.2		Longman Dictionary of Contemporary English	Б.м.: Longman, 2006
6.2. Дополнительная литература			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Гроза О. Л., Гусейнова В. Е., Рыжкова Т. Н., Скуратович Е. Е.	English for Science: учебное пособие для старших классов общеобразовательных учреждений естественно-научного и математического профиля	Обнинск: Титул, 2007
Л2.2		Dictionary of Medical Terms	London: A & C Black, 2007
Л2.3	Daintith J.	Oxford Dictionary of Chemistry	Oxford: Oxford University Press, 2008
Л2.4		Oxford Concise Colour Medical Dictionary: справочное издание	Oxford: Oxford University Press, 2007
Л2.5		Longman Language Activator. Helps you write and Speak Natural English	London: Longman, 2010
Л2.6	Allaby M.	Oxford Dictionary of Zoology	Oxford: Oxford University Press, 2003
Л2.7	Fuchs M., Bonner M., Bourke K.	Grammar Express: for self study or the classroom with answers	Б.м.: Longman, 2007
Л2.8	Гумовская Г. Н.	Английский язык профессионального общения. LSP: English for professional communication	Москва: ФЛИНТА, 2016

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

Э1	Learn English с Британским советом	<a href="http://learnenglish.britishcouncil.org/en">http://learnenglish.britishcouncil.org/en</a>
----	------------------------------------	---

		/
Э2	Словари и Энциклопедии на Академике	<a href="http://translate.academic.ru">translate.academic.ru</a>
Э3	Forvo: база произношений. Все слова мира, произнесенные носителями.	<a href="http://ru.forvo.com">ru.forvo.com</a>
Э4	Free online dictionary of English pronunciation	<a href="https://howjsay.com/">https://howjsay.com/</a>
Э5	British National Corpus	<a href="http://www.natcorp.ox.ac.uk/">http://www.natcorp.ox.ac.uk/</a>
Э6	Bates College	<a href="http://abacus.bates.edu/~ganderso/biology/resources/writing/HTWtoc.html">http://abacus.bates.edu/~ganderso/biology/resources/writing/HTWtoc.html</a>
Э7	Writing a scientific paper	<a href="http://www.luther.edu/biology/">http://www.luther.edu/biology/</a>
Э8	Guidelines for writing scientific papers	<a href="http://www.bamfieldmsc.com/">http://www.bamfieldmsc.com/</a>
Э9	Writing a scientific research article	<a href="http://www.columbia.edu/cu/biology/ug/surf/paper.html">http://www.columbia.edu/cu/biology/ug/surf/paper.html</a>
Э10	The ACS Style Guide: A Manual for Authors and Editors, Second Edition Edited by Janet S. Dodd	<a href="http://www.oup.com/us/samplechapters/0841234620/?view=usa">http://www.oup.com/us/samplechapters/0841234620/?view=usa</a>
Э11	Language and learning Online	<a href="http://www.monash.edu.au/lls/llonline/speaking/presentations">http://www.monash.edu.au/lls/llonline/speaking/presentations</a>
Э12	Jadoul M. Ten ways to ruin or market your oral scientific communication / Nephrology Dial Transplant	<a href="http://ndt.oxfordjournals.org/cgi/content/full/16/11/2119">http://ndt.oxfordjournals.org/cgi/content/full/16/11/2119</a>
Э13	FREE Public Speaking Tips	<a href="http://www.ljlseminars.com/monthtip.htm">http://www.ljlseminars.com/monthtip.htm</a>
Э14	BioScience - timely and authoritative overviews of current research in biology	<a href="https://academic.oup.com/bioscience">https://academic.oup.com/bioscience</a>



## **8 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)**

Задания на индивидуальную самостоятельную работу в каждом модуле выдаются и принимаются преподавателем по графику для выполнения самостоятельной работы.

Виды самостоятельной работы:

Формы контроля:

Индивидуальная практика языковых навыков (Яз) Фронтальный опрос, само- / взаимопроверка, проверка письменных работ преподавателем

Самостоятельное чтение (Ч) Индивидуальный отчет преподавателю

Письменная речь (П) Проверка письменных работ преподавателем.

Устная речь/говорение (Г) Индивидуальное собеседование с преподавателем.

Индивидуальная проектная работа (ПР) Ваимопроверка, презентация.

## **9 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю) (при необходимости)**

### **9.1 Перечень необходимого программного обеспечения**

9.1.1	Программное обеспечение лингафонного кабинета Sanaco Media Assistant
9.1.2	Операционная система Windows
9.1.3	Microsoft Office 2007 и выше

### **9.2 Перечень необходимых информационных справочных систем**

9.2.1	Онлайн-словарь по английскому языку Longman Dictionary of Contemporary English, <a href="http://www.ldoceonline.com/">http://www.ldoceonline.com/</a> ;
9.2.2	Онлайн-словарь по английскому языку Cambridge Dictionary, <a href="http://dictionary.cambridge.org/">http://dictionary.cambridge.org/</a> ;
9.2.3	Онлайн-словарь английских коллокаций Online Oxford Collocation Dictionary of English, <a href="http://www.freecollocation.com/">http://www.freecollocation.com/</a> ;
9.2.4	Словари и энциклопедии на Академике (Academic Dictionaries and Encyclopedias), <a href="http://www.enacademic.com/">http://www.enacademic.com/</a> .
9.2.5	Научная библиотека СФУ[Электронный ресурс]: <a href="http://bik.sfu-kras.ru/">http://bik.sfu-kras.ru/</a>

9.2.6	Электронно-библиотечная система Инфра-М [Электронный ресурс]. – Режим до-ступа: <a href="http://znanium.com/">http://znanium.com/</a>
9.2.7	

## **10 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)**

Лингафонный кабинет, с возможностью выхода со стационарных компьютеров в Интернет

Аудитории, оборудованные мультимедийным проектором и интерактивной доской