

Министерство науки и высшего образования РФ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования  
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Б1.В.ДВ.02.01 Введение в научный метод познания /  
Introduction to Science

наименование дисциплины (модуля) в соответствии с учебным планом

Направление подготовки / специальность

06.03.01 Биология

Направленность (профиль)

06.03.01 Биология

Форма обучения

очная

Год набора

2021

Красноярск 2023

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Программу составили \_\_\_\_\_

Гусейнова В.Е.;Гроза О.Л.;

\_\_\_\_\_  
должность, инициалы, фамилия

## **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**

| Код и наименование индикатора достижения компетенции   | Запланированные результаты обучения по дисциплине  |
|--|--|
| <b>ПК-1: Способен использовать информационные ресурсы и осуществлять обработку и анализ научно-технической информации в области биофизики, биохимии, биоэкологии, биоинженерии и биотехнологии</b> |  |
| ПК-1.1: Знает основы поиска, анализа и обработки научно-технической информации в области биологии  | Знает алгоритмы работы с информационными базами.<br><br>Применяет методы обработки, анализа и обобщения научно-технической информации в области биологии |
| ПК-1.2: Умеет использовать информационные ресурсы для поиска информации в области биофизики, биохимии, биоэкологии, биоинженерии и биотехнологии   | Умеет находить релевантные источники информации в глобальных компьютерных сетях в области биофизики, биохимии, биоэкологии, биоинженерии                 |
| ПК-1.3: Владеет методами обработки, анализа и обобщения научно-технической информации в области биологии   | Применяет методы обработки, анализа и обобщения научно-технической информации в области биологии   |
| <b>УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач</b>  |  |

|  |  |
|--|--|
| <p>УК-1.1: Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие</p>                         | <p>Понимает (сравнивает с другими областями деятельности), что основная задача науки - приобретение нового знания; основная деятельность ученого - исследовательская. Знает основные этапы научного метода как инструмента исследования.</p>   |
|  | <p>Умеет реконструировать основные этапы научного метода по прочитанному, по предъявленным отдельным элементам научного метода.</p>  |
| <p>УК-1.2: Находит и критически анализирует необходимую информацию</p>                     | <p>Умеет актуализировать знания, умения и опыт, приобретенные в ходе освоения для реконструкции плана исследования.</p> <p>Умеет выбирать необходимую информацию, используя различные источники информации на английском языке: аннотации к исследовательским статьям, списки фактов, тексты учебников, видео научно-популярных передач.</p> <p>Умеет на основе собранных/предъявленных данных сделать вывод о том, подтверждают они гипотезу или опровергают её.</p>  |
| <p>УК-1.3: Критически рассматривает возможные варианты решения задачи</p>                  | <p>Знает, какие исследовательские методы применяются в естественных науках.</p> <p>Умеет выбрать надежный метод для проверки гипотезы.</p> <p>Умеет прогнозировать возможные результаты исследования, в том числе при наличии более чем одной гипотезы.</p>  |
| <p>УК-1.4: Грамотно, логично, аргументированно формирует собственные суждения и оценки</p> | <p>Знает структуру аргумента как типа текста, а также лексические и грамматические единицы, необходимые для обсуждения концепции научного метода на английском языке.</p> <p>Умеет грамотно, логично, аргументированно формировать собственные суждения и оценки.</p> <p>Умеет отличать факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности.</p> <p>Умеет понять суть вопроса, поступившего в ходе обсуждения, и может грамотно, логично, аргументированно ответить на него.</p> |

|   |   |
|---|---|
| УК-1.5: Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи   | Знает достоинства, недостатки, условия использования методов (способов, алгоритмов), применяемых для комплексного решения поставленной задачи.  |
|   | <p>Умеет перенести теоретические знания на практические действия.</p> <p>Умеет оценить эффективность принятого решения (решения поставленной задачи).</p>   |
| <b>УК-4: Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)</b>                  |   |
| УК-4.1: Выбирает на государственном и иностранном (-ых) языках коммуникативно приемлемые стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами | <p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• лексику и грамматические структуры в рамках изученных тем</li> </ul> <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• извлекать информацию из устных высказываний, связанных с академическими ситуациями и широкой профессиональной областью (биология)</li> <li>• перерабатывать информацию в форме конспектов, вопросов к докладчику</li> <li>• взаимодействовать в академических ситуациях общения</li> <li>• читать учебные и научно-популярные профессионально-ориентированные тексты, пользуясь различными стратегиями</li> <li>• работать со словарями и англоязычными справочными материалами разных типов</li> <li>• формировать собственный вокабуляр, применяя адекватные стратегии</li> <li>• работать в различных по составу группах</li> <li>• писать академические тексты в соответствии с англоязычными конвенциями</li> </ul> <p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• навыками использования языкового и речевого материала, освоенного на занятиях, в ситуациях академического общения</li> </ul> |

|  |  |
|--|--|
| УК-4.2: Использует   | Знает:   |
| информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном и иностранном (-ых) языках                       | <p>Алгоритмы работы с монолингвальными онлайн – словарями</p> <p>Умеет:<br/>находить релевантную информацию, необходимую для решения стандартных коммуникативных задач в академической среде</p> <p>Владеет:<br/>анализирует, интерпретирует и использует полученную информацию в процессе решения стандартных коммуникативных задач в академической среде</p>   |
| УК-4.3: Ведет деловую переписку, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном (-ых) языках | <p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• особенности стиля, структуры и языкового оформления академических текстов</li> </ul> <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• анализировать академические тексты, выделяя существенные особенности их стиля, структуры и языкового оформления</li> <li>• использовать монолингвальные словари, основанные на исследованиях корпуса языка, для грамотного оформления письменного высказывания</li> <li>• планировать работу над письмом, разбивать на этапы, редактировать</li> </ul> <p>Владеет:<br/>академическим письмом следующих типов:<br/>аргумент, описание истории научного открытия, сжатое изложение, план исследования</p> |

|   |  |
|---|--|
| <p>УК-4.4: Демонстрирует умение выполнять перевод профессиональных текстов с иностранного (-ых) на государственный язык и обратно</p> | <p>Знает:</p> <p>о необходимости точно передать содержание текста при переводе, руководствуясь контекстом и целостностью текста; знает способы отбора терминологии при переводе с русского языка на английский язык и с английского на русский</p> <p>Умеет:</p> <p>при переводе на русский язык и на английский язык выбирать для оформления высказывания языковые средства, соответствующие нормам этих языков</p> |
|   | <p>Владеет:</p> <p>навыками и умениями письменного перевода отдельных высказываний, отрывков из научных статей, умеет сжато передать содержание высказывания собеседника с языка на язык, кратко изложить основное содержание отрывка из текста научно-популярного характера</p>   |

#### 1.4 Особенности реализации дисциплины

Язык реализации дисциплины: .

Дисциплина (модуль) реализуется с применением ЭО и ДОТ

URL-адрес и название электронного обучающего курса: Обучение базируется на инновационных технологиях, включающих ин-терактивные формы работы на всех занятиях с чередованием индивидуаль-ной, парной и групповой работы, работу в лингафонном кабинете, индивиду-альную и групповую проектную работу. Для достижения нового качества обучения используется коммуникативно-когнитивный подход к изучению языка, введение лексико-грамматических явлений через функциональный кон-текст, взаимосвязанное сбалансированное обучение всем видам речевой дея-тельности.

Текущий и итоговый контроль осуществляется в интерактивной форме с использованием коммуникативно-ориентированных заданий.

Для самостоятельной работы используются Интернет-ресурсы.

Язык реализации дисциплины: английский.

Курс: Introduction to Science Semester 4 (2021). Режим доступа:

<https://e.sfu-kras.ru/enrol/index.php?id=16495> Group 5.2

<https://e.sfu-kras.ru/enrol/index.php?id=7175> Group 3.1

<https://e.sfu-kras.ru/course/view.php?id=22080> Group 3.2



<https://e.sfu-kras.ru/enrol/index.php?id=9453> Group 4.1, Group 4.2  
<https://e.sfu-kras.ru/user/index.php?id=22075> Group 1.1  
<https://e.sfu-kras.ru/enrol/index.php?id=10179> Group 1.2  
<https://e.sfu-kras.ru/course/view.php?id=22076> Group 5.1

.

## 2. Объем дисциплины (модуля)

| Вид учебной работы                         | Всего,<br>зачетных<br>единиц<br>(акад. час) | е |
|--|---|---|
|  |   | 1 |
| <b>Контактная работа с преподавателем:</b> | <b>1,78 (64)</b>                            |   |
| практические занятия                       | 1,78 (64)                                   |   |
| <b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> | <b>1,22 (44)</b>                            |   |
| курсовое проектирование (КП)               | Нет   |   |
| курсовая работа (КР)                       | Нет   |   |

### 3 Содержание дисциплины (модуля)

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

|  |   | Контактная работа, ак. час.    |                          |   |                          |  |                          |                                     |                          |
|--|---|--------------------------------|--------------------------|---|--------------------------|--|--------------------------|-------------------------------------|--------------------------|
| №<br>п/п   | Модули, темы (разделы) дисциплины   | Занятия<br>лекционного<br>типа |                          | Занятия семинарского типа                 |                          |  |                          | Самостоятельная<br>работа, ак. час. |                          |
|  |   |                                |                          | Семинары и/или<br>Практические<br>занятия |                          | Лабораторные<br>работы и/или<br>Практикумы |                          |                                     |                          |
|  |   | Всего                          | В том<br>числе в<br>ЭИОС | Всего                                     | В том<br>числе в<br>ЭИОС | Всего                                      | В том<br>числе в<br>ЭИОС | Всего                               | В том<br>числе в<br>ЭИОС |
| <b>1. Модуль 1. Введение в научный метод познания: шаги научного метода.</b> |   |                                |                          |   |                          |  |                          |                                     |                          |
|  | 1. Раздел 1. Вводное занятие<br><br>Введение в курс: знакомство с целями обучения и структурой курса<br>Развитие системного и критического мышления: формирование представления о научном методе познания на основе анализа частного случая из другой смежной сферы деятельности – расследования. Сходства и различия |                                |                          | 2   |                          |  |                          |                                     |                          |
|  | 2.  |                                |                          |   |                          |  |                          |                                     |                          |

|  |  |  |   |  |  |  |  |  |
|--|--|--|---|--|--|--|--|--|
| <p>3. Занятие 1-2 Что отличает науку от псевдонауки?<br/>         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 |  |  |  |  |  |
|--|--|--|---|--|--|--|--|--|

|  |  |  |   |  |  |  |  |  |
|--|--|--|---|--|--|--|--|--|
| <p>4. Занятие 3-4 Хороший эксперимент<br/>         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 монологических 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 |  |  |  |  |  |
|--|--|--|---|--|--|--|--|--|

|   |  |  |   |  |  |  |  |  |
|---|--|--|---|--|--|--|--|--|
| <p>5. Занятие 5-6 Наука в целом</p> <p>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 |  |  |  |  |  |
|---|--|--|---|--|--|--|--|--|

|  |  |  |   |  |  |  |  |  |
|--|--|--|---|--|--|--|--|--|
| <p>6. Раздел 2.<br/>Занятие 1-2 Ограничения научного метода познания на этапе наблюдения<br/>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 |  |  |  |  |  |
| <p>7. Занятие 3-4 Ограничения научного метода познания на этапе проверки гипотезы<br/>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 |  |  |  |  |  |

|   |  |  |   |  |  |  |  |  |
|---|--|--|---|--|--|--|--|--|
| <p>8. Занятие 5-6 Ограничения научного метода познания на этапе формулировки закона<br/> 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 |  |  |  |  |  |
|---|--|--|---|--|--|--|--|--|



|   |  |  |   |  |  |  |  |  |
|---|--|--|---|--|--|--|--|--|
| <p>9. Раздел 3. Занятие 1-2 Как сформулировать исследовательский вопрос<br/>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 |  |  |  |  |  |
| <p>10. Занятие 3-4 Как сформулировать гипотезу<br/>Концепции: типы гипотез<br/>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 |  |  |  |  |  |

|   |  |  |   |  |  |  |  |  |
|---|--|--|---|--|--|--|--|--|
| <p>11. Занятие 5-6 Как проверить гипотезу<br/>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 |  |  |  |  |  |
| <b>2. Модуль 2. Наука о растениях: путешествия растений в пространстве и во времени.</b>  |  |  |   |  |  |  |  |  |

|   |  |  |   |  |  |  |  |  |
|---|--|--|---|--|--|--|--|--|
| <p>1. Раздел 1. Занятия 1-2 В другом временном измерении:<br/>         Концепции: функции частей растения, сходства и различия животных и растений, зачем растения передвигаются<br/>         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> |  |  | 4 |  |  |  |  |  |
| <p>2. Занятия 3-4 Как это работает?<br/>         Концепции: механизмы и типы движения растений<br/>         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 монолингвальными словарями: поиск однокоренных слов</li> </ul>  |  |  | 4 |  |  |  |  |  |

|  |  |  |   |  |  |  |  |  |
|--|--|--|---|--|--|--|--|--|
| <p>3. 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 |  |  |  |  |  |
|--|--|--|---|--|--|--|--|--|

|   |  |  |   |  |  |  |  |  |
|---|--|--|---|--|--|--|--|--|
| <p>4. Раздел 2. Занятия 1-2 Семена изнутри<br/>         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 |  |  |  |  |  |
|---|--|--|---|--|--|--|--|--|

|  |  |  |   |  |  |  |  |  |
|--|--|--|---|--|--|--|--|--|
| <p>5. Занятия 3-4 Путешествуя по воде<br/> 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 |  |  |  |  |  |
| <p>6. Занятия 5-6 Апомиксис<br/> 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>   |  |  | 4 |  |  |  |  |  |

|   |  |  |   |  |  |  |  |  |
|---|--|--|---|--|--|--|--|--|
| <p>7. Раздел 3. Занятия 1-2 Живые курьеры<br/>         Концепции: распространение семян животными<br/>         Умения и стратегии</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• аудирование: научно-популярная передача «Распространение семян животными и птицами»</li> <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:<br/>         словообразование – значение прилагательных на –у,<br/>         фразовые глаголы</p> |  |  | 3 |  |  |  |  |  |
| <p>8. Занятия 3-4<br/>         Концепции: партнерство животных и растений, прорастание семян<br/>         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 |  |  |  |  |  |
| 9.  |  |  |   |  |  |  |  |  |

|  |  |  |   |  |  |  |  |  |
|--|--|--|---|--|--|--|--|--|
| <p>10. Занятия 5-6<br/> Концепции: партнерство животных и растений в распространении семян, роль животных в экосистеме<br/> 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> |  |  | 4 |  |  |  |  |  |
| <p>11. Раздел 4. Занятия 1-2 Козволюция<br/> Концепции: формы партнерства растений, животных и грибов<br/> 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 |  |  |  |  |  |



|   |  |  |   |  |  |  |  |  |
|---|--|--|---|--|--|--|--|--|
| <p>12. Занятия 3-4 Мутуализм<br/> Концепции: симбиоз растений и грибов на примере орхидей<br/> 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 |  |  |  |  |  |
| <p>13. Занятия 5-6 Путешествуя во времени<br/> Концепции: семена, их структура и адаптации, необходимые для выживания<br/> 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> |  |  | 4 |  |  |  |  |  |

| <b>3. Модуль 3. Разработка плана исследования.</b>  |  |  |   |  |  |  |   |  |
|---|--|--|---|--|--|--|---|--|
| 1. Проект Шаг 1<br>• Развитие интегрированных языковых умений: обобщение наблюдений за растениями по материалам курса<br>• Развитие исследовательской компетентности: фор-мулирование исследовательского вопроса, оценка вопроса по критериям   |  |  | 2 |  |  |  |   |  |
| 2. Проект Шаг 2<br>• Развитие интегрированных языковых умений: об-суждение плана исследования, основываясь на представлении о научном методе, написание плана исследования<br>• Развитие исследовательской компетентности: ана-лиз типичных ошибок при разработке плана иссле-дования (формулировании исследовательского во-проса, гипотезы, предположения, выборе метода проверки гипотезы); разработка плана исследования |  |  | 4 |  |  |  |   |  |
| 3. Проект Шаг 3<br>• Развитие интегрированных языковых умений: пред-ставление плана исследования научному сообще-ству: студентам и преподавателям; обсуждение представленных планов исследования<br>• Развитие исследовательской компетентности: от -слеживание логики научного метода в представлен-ных планах исследования  |  |  | 2 |  |  |  |   |  |
| 4. Индивидуальная практика языковых навыков   |  |  |   |  |  |  | 8 |  |
| 5. Самостоятельное чтение   |  |  |   |  |  |  | 9 |  |
| 6. Письменная речь  |  |  |   |  |  |  | 9 |  |
| 7. Устная речь/говорение  |  |  |   |  |  |  | 9 |  |

|                                    |  |  |    |  |  |  |    |  |
|------------------------------------|--|--|----|--|--|--|----|--|
| 8. Индивидуальная проектная работа |  |  |    |  |  |  | 9  |  |
| Всего                              |  |  | 64 |  |  |  | 44 |  |

## **4 Учебно-методическое обеспечение дисциплины**

### **4.1 Печатные и электронные издания:**

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).
2. Longman Dictionary of Contemporary English(Б.м.: Longman).
3. 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).
4. Dictionary of Medical Terms(London: A & C Black).
5. Daintith J. Oxford Dictionary of Chemistry(Oxford: Oxford University Press).
6. Oxford Concise Colour Medical Dictionary: справочное издание(Oxford: Oxford University Press).
7. Longman Language Activator. Helps you write and Speak Natural English (London: Longman).
8. Allaby M. Oxford Dictionary of Zoology(Oxford: Oxford University Press).
9. Fuchs M., Bonner M., Bourke K. Grammar Express: for self study or the classroom with answers(Б.м.: Longman).
10. Гумовская Г. Н. Английский язык профессионального общения. LSP: English for professional communication(Москва: ФЛИНТА).

### **4.2 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства (программное обеспечение, на которое университет имеет лицензию, а также свободно распространяемое программное обеспечение):**

1. Программное обеспечение лингафонного кабинета Sanaco Media Assistant
2. Операционная система Windows
3. Microsoft Office 2007 и выше

### **4.3 Интернет-ресурсы, включая профессиональные базы данных и информационные справочные системы:**

1. Онлайн-словарь по английскому языку Longman Dictionary of Contemporary Eng-lish, <http://www.ldoceonline.com/>;
2. Онлайн-словарь по английскому языку Cambridge Dictionary, <http://dictionary.cambridge.org/>;
3. Онлайн-словарь английских коллокаций Online Oxford Collocation Dictionary of English, <http://www.freecollocation.com/>;

4. Словари и энциклопедии на Академике (Academic Dictionaries and Encyclopedias), <http://www.enacademic.com/>.
5. Научная библиотека СФУ [Электронный ресурс].: <http://bik.sfu-kras.ru/>
6. Электронно-библиотечная система Инфра-М [Электронный ресурс]. – Режим до-ступа: <http://znanium.com/>
- 7.

### **5 Фонд оценочных средств**

Оценочные средства находятся в приложении к рабочим программам дисциплин.

### **6 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