

«УТВЕРЖДАЮ»

И.о. директора

ФИЦ Биотехнологии РАН

д.б.н.

А.Н. Федоров



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
«ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК»

Укрупненная группа научных специальностей: 1.5. Биологические науки

Научные специальности: 1.5.3. Молекулярная биология, 1.5.4. Биохимия, 1.5.6. Биотехнология, 1.5.8. Математическая биология, биоинформатика, 1.5.11. Микробиология

Уровень образования: высшее образование - подготовка кадров высшей квалификации

Рабочая программа дисциплины (модуля) разработана в соответствии с приказом Министерства науки и высшего образования РФ от 20.10.2021 № 951 "Об утверждении федеральных государственных требований к структуре программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), условиям их реализации, срокам освоения этих программ с учетом различных форм обучения, образовательных технологий и особенностей отдельных категорий аспирантов (адъюнктов)"

Составители:

№	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень, звание
1	Абакарова Наида Мурадбековна	к.филол.н., доцент, доцент ИЯз. РАН
2	Рагузова Юлия Владимировна	

Согласовано:

Заместитель директора
по научной работе, к.б.н.



А.М. Камионская

Содержание

1. Цель и задачи изучения дисциплины (модуля).....	4
1.1. Цель изучения дисциплины (модуля).....	4
1.2. Задачи дисциплины (модуля).....	4
2. Объем дисциплины (модуля) по видам учебной работы.....	4
3. Содержание дисциплины (модуля).....	4
4. Учебно-тематический план дисциплины (модуля).....	7
5. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся.....	7
6. Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.....	8
7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля).....	14
8. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля).....	17
9. Методические указания для обучающихся по изучению дисциплины (модуля).....	17
10. Методические рекомендации преподавателю по организации учебного процесса по дисциплине (модулю).....	18

1. Цель и задачи изучения дисциплины (модуля)

1.1 Цель изучения дисциплины (модуля)

Подготовка исследователей, владеющих достаточным уровнем знания иностранного языка, позволяющего использовать его в научной и научно-исследовательской деятельности в рамках соответствующей научной специальности.

1.2 Задачи дисциплины (модуля)

- поддержание ранее приобретенных навыков и умений иноязычного общения и их использование как базы для развития коммуникативной компетенции в сфере научной (научно-исследовательской) деятельности;
- расширение словарного запаса, необходимого для осуществления аспирантами научной (научно-исследовательской) деятельности в соответствии с научной специальностью;
- совершенствование профессионально значимых умений и опыта иноязычного общения во всех видах речевой деятельности (чтение, говорение, аудирование, письмо) в условиях научного общения по вопросам научной специальности;
- реализация приобретенных речевых умений в процессе поиска, отбора и использования материала на иностранном языке для написания научной работы (научной статьи, диссертации) и устного представления результатов научного исследования;
- подготовка аспиранта к сдаче кандидатского экзамена.

2. Объем дисциплины (модуля) по видам учебной работы

Виды учебной работы		Всего, час	Объем по семестрам							
			1	2	3	4	5	6	7	8
Контактная работа обучающегося с преподавателем по видам учебных занятий (Контактная работа):		122	61	61	-	-	-	-	-	-
Лекционное занятие (Л)		-	-	-	-	-	-	-	-	-
Семинарское / практическое занятие (СПЗ)		122	61	61	-	-	-	-	-	-
Самостоятельная работа обучающегося, в том числе подготовка к промежуточной аттестации (СР)		18	9	9	-	-	-	-	-	-
Вид промежуточной аттестации: Зачет (З), Зачет с оценкой (ЗО), Экзамен (Э), Кандидатский экзамен (КЭ)		ЗО, КЭ	2	2	-	-	-	-	-	-
Общий объем	в часах	144	72	72	-	-	-	-	-	-
	в зачетных единицах	4	2	2	-	-	-	-	-	-

3. Содержание дисциплины (модуля)

№ п/п	Наименование тем (разделов)	Содержание тем (разделов) дисциплины (модуля)
-------	-----------------------------	---

	дисциплины (модуля)	
Раздел 1. Вводно-фонетический курс английского языка		
Тема 1.1	Интонационное оформление предложения.	Словесное, фразовое и логическое ударения, мелодия, паузация в английском языке.
Тема 1.2	Фонологические противопоставления, релевантные для изучаемого языка.	Долгота/краткость, закрытость/открытость гласных звуков, звонкость/глухость конечных согласных и т.п.
Тема 1.3	Повторение и закрепление особенностей гласных и согласных звуков английского языка.	Работа с аудиозаписями тестов вводно-коррективного курса.
Раздел 2. Обзор базовых тем английской грамматики		
Тема 2.1	Морфология английского языка.	Структура слова. Грамматическая категория. Грамматическое значение. Морфологические средства передачи грамматического значения. Общая характеристика морфологического строя английского языка.
Тема 2.2	Имя существительное.	Артикль. Множественное число. Словообразование существительного. Синтаксические функции существительного. Существительное в функции определения. Словосочетание. Атрибутивные комплексы (цепочки существительных).
Тема 2.3	Имя прилагательное.	Степени сравнения. Словообразовательные признаки прилагательных. Субстантивация прилагательных. Категория состояния.
Тема 2.4	Местоимение.	Разряды местоимений. Слова-заместители: that of, those of, do(es), one(s). Обозначение дат.
Тема 2.5	Наречие.	Степени сравнения. Отношения, передаваемые предлогами.
Тема 2.6	Глагол.	Изъявительное наклонение. Система видовременных форм. Активная и пассивная формы. Особенности перевода пассивных конструкций на русский язык. Модальные глаголы и их эквиваленты. Согласование времен. Повелительное наклонение. Сослагательное наклонение.
Тема 2.7	Неличные формы глагола.	Инфинитив и его формы. Инфинитивные конструкции (Complex Subject, Complex Object). Причастие (Participle I, Participle II) в функциях определения и обстоятельства. Сложные формы причастия. Независимый причастный оборот. Герундий и герундиальный оборот.
Тема 2.8	Синтаксис.	Простое распространенное предложение. Члены предложения. Порядок слов в утвердительном и вопросительном предложениях. Безличное предложение.
Тема 2.9	Главное и придаточное предложение.	Придаточные предложения времени и условия. Союзное и бессоюзное подчинение определительных и дополнительных придаточных предложений.

Тема 2.10	Эмфатические (в том числе инверсионные) конструкции в форме Continuous или пассива.	Инвертированное придаточное уступительное или причины, двойное отрицание. Прямая и косвенная речь.
Раздел 3	Чтение и перевод оригинальной литературы по научной специальности, смысловой анализ и презентация текстов. Развитие навыков письма (аннотация, обзор, реферат).	Подбор аутентичной литературы по специальности. Выполнение норм по чтению и переводу. Изучение специальных и общенаучных терминов, работа по составлению индивидуального терминологического словаря. Выполнение заданий по освоению различных видов чтения (ознакомительное, просмотровое, изучающее и др.). Аннотирование и реферирование специальной литературы.
Раздел 4	Развитие навыков устной речи.	Развитие навыков устной речи по темам: 1) Моя профессиональная и будущая карьера / мои профессиональные интересы; 2) Научные исследования; 3) Участие в научных конференциях; 4) Моя научная работа и др.

Работа над языковым материалом

В курсе обучения совершенствуются, расширяются и углубляются знания и умения в области фонетики, лексики, грамматики, теории перевода и функциональной стилистики, необходимые для формирования соответствующего уровня владения иностранным языком, позволяющего обучающемуся вести профессиональную деятельность в иноязычной среде. Обучающийся по данной дисциплине должен иметь твердые знания по грамматическим темам, указанным в учебно-тематическом плане дисциплины.

Обучение видам речевой коммуникации

Чтение. Совершенствование умений чтения на иностранном языке предполагает овладение видами чтения с различной степенью полноты и точности понимания: просмотровым, ознакомительным и изучающим. Просмотровое чтение имеет целью ознакомление с тематикой текста и предполагает умение на основе извлеченной информации кратко охарактеризовать текст с точки зрения поставленной проблемы. Ознакомительное чтение характеризуется умением проследить развитие темы и общую линию аргументации автора, понять в целом не менее 70% основной информации. Изучающее чтение предполагает полное и точное понимание содержания текста.

Аудирование. В области восприятия речи на слух (аудирование) обучение направлено на достижение обучаемым следующих целей: понимание звучащей аутентичной монологической и диалогической речи по научной и профессиональной проблематике, представленной в записи на аудионосителях; понимание речи при непосредственном контакте в ситуациях научного, делового и профессионального общения (доклад, интервью, лекция, дискуссия, дебаты).

Говорение. Основное внимание уделяется коммуникативной адекватности высказываний монологической и диалогической речи (в виде пояснений, определений, аргументации, выводов, вопросов, оценки, возражений, сравнений, противопоставлений и

т.д.).

Перевод. Устный и письменный перевод с иностранного языка на родной язык используется как наиболее эффективный способ контроля полноты и точности понимания. Формирование базовых умений перевода опирается на изучение особенностей научного функционального стиля, переводческих трансформаций, способов контекстуальных замен, полисемии и т.п.

Письмо. Формирование умений письменной формы общения на иностранном языке – составления конспекта прочитанного, изложения содержания прочитанного в письменном виде (в том числе в форме резюме, реферата и аннотации), написания статьи или доклада по теме научной специальности аспиранта.

4. Учебно-тематический план дисциплины (модуля)

№ п/п	Наименование тем и разделов (с развернутым содержанием курса по каждой теме и разделу)	Количество часов					Форма контроля
		Всего	КР	ЛК	СМ	СР	Экзамен
Общий объем		144	122	-	122	18	4
1	Вводно-фонетический курс английского языка	10	6	-	6	4	Устный опрос
2	Обзор базовых тем английского языка	52	45	-	45	7	Устный опрос
3	Чтение и перевод оригинальной литературы по научной специальности, смысловой анализ и презентация текстов. Развитие навыков письма.	52	45	-	45	7	Устный опрос
4	Развитие навыков устной речи	30	26	-	26	-	4

5. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

Самостоятельная работа обучающихся является неотъемлемой частью процесса обучения и может быть представлена как средство организации самообразования и воспитания самостоятельности как личностного качества. Самостоятельная работа обучающихся по освоению учебных дисциплин (модулей) предполагает более глубокую проработку ими отдельных тем дисциплин, определенных рабочими программами. Основными видами и формами самостоятельной работы обучающихся являются:

- поиск информации по теме;
- аннотирование и реферирование дополнительной литературы;
- проработка учебного материала (по конспектам учебной и научной литературы) и подготовка докладов на практических занятиях, к участию в тематических дискуссиях, научных конференциях;
- подготовка рефератов;
- самоподготовка по вопросам;
- подготовка к текущему контролю успеваемости / промежуточной аттестации.

При организации самостоятельной работы обучающимся рекомендуется использовать методические указания и материалы по учебной дисциплине (модулю), а также электронные пособия.

6. Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся

Текущий контроль успеваемости проводится в соответствии с локальными нормативными актами ФИЦ Биотехнологии РАН, регулируемыми формы, периодичность и порядок проведения текущего контроля успеваемости аспирантов.

Текущий контроль осуществляется в следующих формах:

- проведение проверочных работ в течение всего курса обучения;
- проверка внеаудиторного чтения литературы по научной специальности аспиранта (300 000 печатных знаков);
- проведение устного опроса для оценки самостоятельной работы аспирантов по вопросам тем теоретического содержания;
- подготовка письменного перевода научного текста по научной специальности обучающегося с иностранного языка на язык обучения. Объем текста 15 000 знаков, а также написание реферата на материале прочитанной на иностранном языке литературы по научной специальности аспиранта. Требования к реферату: 1) реферат выполняется на русском языке на основе прочитанной литературы; 2) объем текстового материала на иностранном языке, используемого для написания реферата, должен быть не менее 45–50 страниц; 3) объем реферата – 12–15 страниц печатного текста; 4) словарь терминологических словосочетаний по научной специальности аспиранта (не менее 50 словосочетаний).

Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена (кандидатского экзамена).

На экзамене аспирант должен продемонстрировать умение пользоваться иностранным языком как средством профессионального общения в научной сфере.

Структура экзамена по иностранному языку:

1. Чтение и письменный перевод оригинального текста по широкой специальности аспиранта объемом 3000 печатных знаков с иностранного языка на русский язык за 60 минут. Разрешается пользоваться словарем.
2. Устный перевод с листа без подготовки и без использования словаря оригинального текста по широкой специальности аспиранта объемом не более 1000 печатных знаков с иностранного языка на русский язык.
3. Устное реферирование на иностранном языке общенаучного или научно-популярного текста объемом 2000 печатных знаков без использования словаря. Время на подготовку – 10-15 минут.
4. *Беседа на иностранном языке* на темы, связанные с научной специальностью и научной работой аспиранта.

Аспиранты, не обучавшиеся в группах, допускаются к экзамену после прохождения процедуры получения допуска, которая включает:

1. проверку письменного перевода текста по научной направленности аспиранта (15 000 знаков);
2. проверку реферата по научной специальности аспиранта;
3. тестирование, которое состоит из следующих этапов: а) выборочная устная проверка перевода на русский язык оригинального научного текста по специальности; б) перевод на русский язык фрагментов научного текста, содержащих грамматические явления, характерные для научной литературы (тексты и тесты из фондов кафедры); в)

беседа по научной специальности аспиранта.

Требования для подготовки к промежуточной аттестации (экзамену) по видам речевой коммуникации

1. Говорение. На кандидатском экзамене аспирант должен продемонстрировать владение подготовленной монологической речью, а также неподготовленной монологической и диалогической речью в ситуации официального общения в пределах программных требований. Оценивается содержательность, адекватная реализация коммуникативного намерения, логичность, связность, нормативность высказывания.

2. Чтение. На кандидатском экзамене аспирант должен продемонстрировать умение читать оригинальную литературу по специальности. Оцениваются навыки изучающего, поискового и просмотрового чтения.

3. Письменный перевод научного текста по специальности. Оценивается общая адекватность перевода, соответствие норме и узусу языка перевода, включая употребление терминов.

4. Резюме прочитанного текста. Оценивается объем и правильность извлеченной информации, адекватность реализации коммуникативного намерения, содержательность, логичность, смысловая и структурная завершенность.

Оценивание результатов обучения

На этапе формирования базы знаний оценивается посещение практических / семинарских занятий.

Удельный вес параметров при выведении общей оценки:

1. Правильность понимания и полнота раскрытия темы (40 %).
2. Владение терминологическим аппаратом, точность и научность изложения (30 %).
3. Логичность и аргументированность (15 %).
4. Владение лексико-грамматическими категориями адекватного перевода (15 %).

Результаты экзамена определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Письменный и устный перевод

«отлично» – перевод полный, без пропусков и произвольных сокращений текста оригинала, не содержит фактических ошибок. Терминология использована правильно и единообразно. Перевод соответствует научному стилю изложения. Адекватно переданы культурные и функциональные параметры исходного текста. Допускаются некоторые погрешности в форме предъявления перевода.

«хорошо» – перевод полный, без пропусков и сокращений текста оригинала, допускается одна фактическая ошибка, при условии отсутствия потери информации в других фрагментах текста. Имеются несущественные погрешности в использовании терминологии. Перевод в достаточной степени соответствует системно-языковым нормам и стилю языка перевода. Культурные и функциональные параметры исходного текста переданы в основном адекватно. Допускаются некоторые нарушения в форме предъявления перевода.

«удовлетворительно» – перевод содержит некоторые фактические ошибки. Не соблюден принцип единообразия при переводе научной терминологии. Нарушены системно-языковые нормы и стиль языка перевода. Имеются нарушения в форме

предъявления перевода.

«неудовлетворительно» – перевод содержит много фактических ошибок. Нарушена полнота перевода, его эквивалентность и адекватность. В переводе грубо нарушены системно-языковые нормы и стиль языка перевода. Имеются грубые нарушения в форме предъявления перевода.

Реферирование

«отлично» – основная информация извлечена из текста с максимальной полнотой и точностью. Отсутствует избыточная информация. Высказано собственное отношение к проблеме, обозначенной в предложенной статье. Сообщение характеризуется логичностью и аргументированностью. Отсутствуют ошибки языкового характера.

«хорошо» – основная информация извлечена из текста полно и точно. Отсутствует избыточная информация. Высказано собственное отношение к проблеме, обозначенной в предложенной статье. Адекватная реакция на дополнительные вопросы преподавателя. Речь правильная, допускаются незначительные ошибки языкового характера.

«удовлетворительно» – основная информация отделена от второстепенной. Присутствует избыточная информация. Речевая активность аспиранта невысокая, но ответы на вопросы преподавателя достаточно осознанные. Допускается значительное количество ошибок языкового характера, не затрудняющих понимание и не искажающих смысла.

«неудовлетворительно» – неумение отделить основную информацию от второстепенной, попытки реферирования сводятся к воспроизведению готовых предложений из текста. Речевая активность аспиранта низкая. Реакция на вопросы преподавателя отсутствует или неадекватная, большое количество ошибок языкового характера.

Беседа на иностранном языке на темы, связанные с научной специальностью и научной работой аспиранта

«отлично» – правильная грамотная речь, адекватные ответы на вопросы преподавателя.

«хорошо» – правильная грамотная речь, адекватная реакция на вопросы преподавателя с незначительным количеством ошибок языкового характера.

«удовлетворительно» – Незначительное количество ошибок языкового характера при рассказе о своей научной деятельности, ответы на вопросы преподавателя осознанные, но речевая активность аспиранта невысокая.

«неудовлетворительно» – большое количество ошибок языкового характера, реакция на вопросы преподавателя отсутствует или неадекватная.

Итоговая оценка за экзамен складывается из суммы оценок, полученных за прохождение каждой из форм контроля, однако решающими при выставлении финальной оценки являются результаты, полученные за письменный и устный перевод с иностранного языка на русский.

Оценка «отлично» (86-100 баллов) - глубокие исчерпывающие знания всего программного материала, понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых процессов и явлений. Логически последовательные, полные, правильные и конкретные ответы на все основные вопросы. Правильные и конкретные ответы на дополнительные вопросы. Использование в необходимой мере в ответах на вопросы материалов всей рекомендованной литературы.

Оценка «хорошо» (69-85 баллов) - твердые и достаточно полные знания программного материала, понимание сущности рассматриваемых процессов и явлений. Последовательные и правильные, но недостаточно развернутые ответы на основные вопросы. Правильные ответы на дополнительные вопросы. Ссылки в ответах на вопросы на отдельные материалы рекомендованной литературы.

Оценка «удовлетворительно» (51-68 баллов) - правильные и конкретные, без грубых ошибок ответы на основные вопросы. Наличие отдельных неточностей в ответах. В целом правильные ответы с небольшими неточностями на дополнительные вопросы. Некоторое использование в ответах на вопросы материалов рекомендованной литературы.

Оценка «неудовлетворительно» (0-50 баллов) выставляется в случае, когда количество неправильных ответов превышает количество допустимых для положительной оценки.

Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Образец текущего контрольного задания

Переведите следующие предложения на русский язык.

1. Much attention is being given to international scientific contacts.
2. Questions of this nature are of interest both to programmers and to theoretically oriented computer scientists.
3. We focus on a new crystal growth method.
4. There are a lot of palm trees in hot countries.
5. There have been one or two exceptions in this theory.
6. What is happening in the atmosphere at the moment?
7. The delegates wanted to know whether Professor G. would speak at the conference.
8. It was thought useful to publish their data.
9. It will be observed that the material contains many examples of this kind.
10. It is said of this man that he never passed a day of his life without reading.

Образец промежуточной контрольной работы

Translate the first five paragraphs in writing, give an oral translation of the rest of the text, and make a rendering of the text:

Debora Mackenzie

Reboot antibiotics arsenal at any cost

“A POST-ANTIBIOTICS era in which common infections and minor injuries can kill, far from being an apocalyptic fantasy, is instead a very real possibility for the 21st century.” That was the warning last month from the World Health Organization in its first global report on the growing ability of bacteria to resist antibiotics.

The WHO wants to fix the problem by backing unprecedented controls on the pharmaceutical industry – and the industry, mostly, agrees.

“There really is a consensus emerging,” says John-Arne Røttingen of the Norwegian Institute of Public Health.

This week, the WHO’s 194 member states met in Geneva, Switzerland, to endorse a proposed action plan to save antibiotics. It includes a modest-looking call for “new business

models to encourage investment in and preservation of new products”. Translated, that means we cannot solve this problem if antibiotics research and marketing continue to be governed solely by market forces.

Last week at a previous meeting in Geneva, healthcare researchers and pharma representatives agreed that companies must be paid more to invent antibiotics – but in a radical departure, profits cannot depend on drug sales.

There are no big profits in antibiotics, says Kevin Outterson, an expert in health law at Boston University, whose report on the issue was presented at the earlier meeting. Normally a company invests a great deal of money in research and development to get a drug to market, then recoups that, and profits, by selling it.

The problem, says Outterson, is mainly that older antibiotics that still work are off-patent and therefore cheap, so new ones that must compete cannot be priced very high. The only profit is in maximising sales – but this inevitably speeds up the development of resistance.

So companies have deserted antibiotics in droves: 18 big companies were doing antibiotics R&D in 1990, but only five of those were still doing it in 2011.

Two remedies are now on the table. One is to jump-start R&D with government money. Both the US BARDA fund, initially intended to foster otherwise unprofitable biodefence drugs, and the EU’s New Drugs for Bad Bugs (ND4BB), aim to do this. The WHO wants to push this approach.

The second idea is more novel: de-linkage. This means a company’s profits from a drug would not be linked to sales, but instead to prizes, grants or other incentives. To keep resistance from developing as fast as the new drugs are produced, some may not be sold at all until they are absolutely needed, says Outterson.

Leading antibiotics makers broadly support the idea, he says. James Anderson of UK-based pharma giant GlaxoSmithKline backed it in Geneva – as long as the sales limits do not extend to other drugs.

There is little consensus on how to proceed but no lack of proposed schemes.

Образцы экзаменационных материалов

Текст для письменного перевода с иностранного языка на русский

The genetics of fruit flavour preferences

For decades, people have complained about the flavour of commercial produce, and the tomato is a prime example of consumer dissatisfaction. Flavour has not been a priority in breeding for most intensively bred commercial fruits. The customer of the breeder is the grower. When growers are paid solely on the basis of how much product they produce, the focus of a breeder must by necessity be on overall cost of labour, yield, resistance to pests and pathogens and postharvest handling. In most commercial production systems, growers are not paid for flavour quality, and they do not demand it. Moreover, the flavour phenotype is difficult to measure and is highly influenced by the environment, and the underlying genetics are not well defined. In general, the end user, the consumer, has been left out of cultivar development. However, a focus on the consumer presents major opportunities to grow markets, particularly with a quality trait such as flavour. Consumers want agricultural products, especially fruits and vegetables, that taste good and are nutritious. The challenge ahead is to figure out how to provide higher quality products to consumers without compromising the agronomic traits that growers demand. The best solution to this difficult paradigm lies in molecular breeding, whereby complex traits are reduced to sets of molecular markers. Steady improvements in technology and reductions in cost have made large-scale genome sequencing widely accessible, facilitating genome-wide association studies (GWAS). It is now possible to define the chemistry

of consumer preferences (that is, liking) and identify genes regulating the synthesis of flavour chemicals, as well as the alleles of those genes that provide a more favourable chemical composition. Here, we discuss an integrated process starting with the consumer. This process integrates human sensory science, biochemistry, genetics and genomics to define the chemistry of fruit flavour and provides a blueprint for how to improve flavour quality. While we emphasize tomato, where the most progress has been achieved to date, similar opportunities exist in other important fruit crops.

What is flavour?

When we talk about the 'flavour' of a food, we naturally think of taste. But flavour is the sum of inputs from multiple senses that informs the brain what we are eating. Taste refers only to the five classes of receptors in the mouth that measure the levels of sweet, sour, salty, bitter and umami in a food. Smell (olfaction) is also essential to flavour perception and is mediated by a large family of olfactory receptors in the nasal epithelium that recognize volatile organic compounds. More than 400 human olfactory receptor genes exist, and it is estimated that humans can distinguish, on average, 1 trillion different smells. Hence, smell provides the diversity of flavours that we experience in our lives. Although texture and appearance also influence our perception of flavour, in this Review, we focus on flavour-associated chemicals that are present in fruits.

Текст для устного перевода с листа (с иностранного языка на русский)

Progress in understanding the genetics of flavour has been slow. To identify the volatiles that have an impact on fruit flavour, many researchers focus on the concept of odour units and the log ratio of concentration of a volatile in the fruit to the human odour threshold. In theory, if its concentration exceeds the detection threshold, the volatile must contribute to the flavour of a fruit. However, there are serious flaws with this theory. Human odour thresholds are very difficult to measure and vary widely between individuals and the matrix in which the chemical is provided. Reported odour thresholds for some chemicals vary by several orders of magnitude. The theory also does not factor in mechanisms of odorant receptor chemistry. Receptors are modular; individual receptors recognize multiple volatiles, and a single volatile can be recognized by multiple receptor family members. Thus, different volatiles act combinatorially to trigger responses at subthreshold levels. Also, there is likely to be an optimum level of each volatile, above which a volatile may have a negative impact on flavour.

Образец текста для реферирования на иностранном языке

Chemistry: From Ancient to Modern Times

Chemistry is a science that has had an influence on society from the ancient Egyptians to the modern day. Among the first chemical experiments were those done by alchemists. From 300 B.C. to about 1700 A.D., alchemists conducted various experiments. Two of their major goals were to change inexpensive metals such as lead into gold and to find the elixir of life, a drink they believed would lead to eternal life. So, they did begin the foundation of chemical experiments, created symbols for various substances and developed methods of distilling and purifying various chemical compounds.

Today, chemistry is used in areas from law enforcement to health. Chemistry has been valuable in the field of forensics in analyzing samples of blood and hair from crime scenes, even for crimes that may have happened years ago. Chemists have also worked with law enforcement in other areas, such as developing lightweight bulletproof vests from plastics and creating chemical sprays like tear gas to bring criminals out of hiding without having to shoot them.

Chemistry plays a vital role in health fields from diagnosing diseases to creating new medicines. Blood tests, which serve as the basis of most physical exams, were invented by chemists, and the blood samples are studied in labs by chemists. Chemists have created medicines that treat everything from motion sickness and ulcers to heart attacks and depression. One area of chemistry that has made surgery much less painful is the creation of pain killers.

Sometimes the discovery of a drug comes from a surprising place. In the early 1900s chemists were creating artificial dyes for cloth when Gerhard Domagk from Germany wondered if any of these dyes might work to destroy bacteria. At the time a bacterial infection could be fatal. In 1932 he tried a dye on mice that had serious bacterial infections. The mice were cured. He next tried it on a little girl who had bacterial blood poisoning, and again it worked. Chemists continued Domagk's research to create other bacteria-fighting drugs. Chemistry also keeps us healthy by detecting carcinogens in food and food additives. Among the cancer-causing agents that chemists have discovered through experiments with lab animals were cyclamates (artificial sweeteners). After several years of testing, the Food and Drug Administration (FDA) banned cyclamates in 1970. Today chemists are searching for better drugs to combat various cancers and AIDS.

Chemistry has a long history, it is present in our everyday lives, and most certainly will provide future benefits. From the justice system to the kitchen table, chemistry continues to play an important role in the world.

alchemist – |'ælkəmist| алхимик

law enforcement – правоохранительные органы

forensics – криминалистическая экспертиза, криминалистика

foul play – обман, преступление

ulcers – |'ʌlsəz| язва

dyes – красители

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

Изучение учебной дисциплины (модуля) предполагает освоение вопросов, освещенных на практических / семинарских занятиях и в учебно-методической литературе, выполнение практических заданий и самостоятельную работу обучающихся. Организация самостоятельной работы предусматривает конспектирование и реферирование рекомендованной преподавателем литературы.

№ п/п	Автор, наименование, место издания, издательство, год издания
Основная литература	
1	Гольдберг М.Л. Сборник научно-популярных текстов для работы на кандидатском семестре. Учебное пособие. Изд. 5, дополн. М.: ИЯз РАН, 2011.
2	Голова И.Л. "Пассивные конструкции. Лексические и грамматические особенности английской научной литературы. Частотные словосочетания" Москва, 2017.
3	Рубцова М.Г. Чтение и перевод научной и технической литературы: лексико-грамматический справочник. Учебник. 2-е изд. испр. и доп. М.: Астрель: АСТ, 2010.
4	Сиполс О.В. Develop Your Reading Skills: Comprehension and Translation Practice. Обучение чтению и переводу (английский язык). Учебное пособие. М.: Флинта: Наука, 2007.
5	Широкова Г.А.. Практическая грамматика английского языка. Учебное пособие по

	переводу. 3-е издание, стереотипное. М.: Флинта: Наука, 2017.
Дополнительная литература	
1	Абакарова Н.М. Fine Arts (Portraits: 1700 years). Английский язык. Научный текст с упражнениями. М.: ИЯз РАН, 2011.
2	Зотова А.К. Работа с научно-популярным текстом на кандидатском семестре. Учебник. М.: Товарищество научных изданий КМК, 2008 г.
3	Иванова С.П. Научные тексты для самостоятельной работы и работы с преподавателем в группах кандидатского семестра. М.: ИЯз РАН, 2011.
4	Михельсон Т.Н., Успенская Н.В. Сборник упражнений по основным разделам грамматики английского языка. Практическое пособие. Л.: Наука, 1989.
5	Наумова О.В. Практикум по грамматике английского языка (для подготовки к экзамену кандидатского минимума). В 2-х частях М.: ИЯз РАН, 2011.
6	Павликова М.А. Лексико-грамматические тесты по обучению пониманию английского научного текста. Учебное пособие. М.: ИЯз РАН, 2007.
7	Разинкина Н.М. Стандартные фразы повседневного общения. Русско-английские соответствия. Издание третье, исправленное и дополненное. М.: АСТ: Астрель, 2012.
8	Рубцова М.Г. Полный курс английского языка. Учебник-самоучитель. Четвертое издание, исправленное и дополненное. М.: АСТ, 2014.
9	Сизов М.М. Комплексное пособие на материале научно-популярных текстов на английском языке (обучение чтению, аудированию, говорению, письму и переводу). Учебное пособие. Второе издание, исправленное и дополненное. М.: ИЯз РАН, 2012.
10	Сизов М.М. Некоторые языковые особенности научно-популярной беседы в современном английском языке (пособие для преподавателей и аспирантов третьего уровня). М.: ИЯз РАН, 2012.
11	Сиполс О.В. Test your grammar, vocabulary and reading comprehension. Учебное пособие. М.: Советский писатель, 2007.
12	Словесная А.А. Let's Speak & Write Science. Учебное пособие для занятий в группах кандидатского и II семестров. М.: ИЯз РАН, 2010.
13	Learn to Read Science. Курс английского языка для аспирантов: Учебное пособие / Руков. Н.И. Шахова. 3-е изд. М.: Флинта: Наука, 2003.
14	Mc Carthy M., O'Dell F. Academic Vocabulary in Use. Cambridge University Press, 2008.
15	The Study of Literature. Английский язык. Научный текст с комментариями и упражнениями. Составитель М.А. Павликова. Москва, 2017
16	Сиполс О.В., Широкова Г.А. Англо-русский словарь начинающего переводчика. М.: Флинта: Наука, 2008.

Электронные ресурсы (базы данных, информационно-справочные и поисковые (специализированные) системы)

Официальный сайт ФИЦ Биотехнологии РАН: адрес ресурса - <https://www.fbras.ru> содержит сведения об образовательной организации и ее подразделениях, локальные нормативные акты, сведения о реализуемых образовательных программах, их учебно-методическом и материально-техническом обеспечении, а также справочная, оперативная и иная информация. Через официальный сайт обеспечивается доступ всех участников образовательного процесса к различным сервисам и ссылкам, в том числе к электронной информационно-образовательной среде Центра.

1. <http://www.benran.ru/> - Библиотека по естественным наукам Российской академии наук.

2. <https://apps.webofknowledge.com/> - Научно-библиографическая база данных Web of Science.

3. <http://www.scopus.com/> - Научно-библиографическая база данных Scopus.

4. <http://elibrary.ru/> - Научная электронная библиотека НЭБ.
5. <http://www.rsl.ru/> - Электронная библиотека РГБ.
6. <http://www.diss.rsl.ru/> - Электронная библиотека диссертаций РГБ.
7. <http://www.sciencedirect.com/> - Журналы издательства Elsevier.
8. <http://link.springer.com/> - Журналы издательства Springer.
- a) <http://www.springerprotocols.com> - SpringerProtocols
- b) <http://www.springermaterials.com> - SpringerMaterials
- c) <http://www.springerimages.com> - SpringerImages
- d) <http://www.zentralblatt-math.org/zbmath/en> - Zentralblatt MATH
9. <https://www.britishcouncil.in/academic-english>
10. <https://www.openlearning.com/courses/TheWriteAdviceAcademicWr>
11. <https://dictionary.cambridge.org/ru/>
12. <https://www.merriam-webster.com/>
13. <http://www.oxfordlearnersdictionaries.com/>
14. <http://link.springer.com/> - Архивные материалы на платформе Springer.
- a) Журналы (Journals) 1832-1996 и 2002-2011 гг.
- b) Журналы (Journals) 1997-2001 гг.
- c) Книги (Books) 2005-2010 гг., включая книжные серии и справочники.
- d) Книжные серии (Book Series) 1902-1996 гг.
- e) Книжные серии (Book Series) 2005-2010 гг.
- f) Электронные справочники (E-References) 2005-2010 гг.
15. <http://xlink.rsc.org?genre=journal&eissn=1364-548X&date=1996> - Chemical Communications (Cambridge)
16. <http://xlink.rsc.org?genre=journal&eissn=1460-4744&date=1972> - Chemical Society Reviews
17. <http://xlink.rsc.org?genre=journal&eissn=1477-9234&date=2003> - Dalton Transactions
18. <http://xlink.rsc.org?genre=journal&eissn=1364-5501&date=1991> - Journal of Materials Chemistry
19. <http://xlink.rsc.org?genre=journal&eissn=2050-7496&date=2012> - Journal of Materials Chemistry A
20. <http://xlink.rsc.org?genre=journal&eissn=2050-7518&date=2013> - Journal of Materials Chemistry B
21. <http://xlink.rsc.org?genre=journal&eissn=2050-7534&date=2013> - Journal of Materials Chemistry C
22. <http://xlink.rsc.org?genre=journal&eissn=1463-9084&date=1999> - Physical Chemistry Chemical Physics
23. <http://pubs.rsc.org/en/journals/journalissues/ob#!recentarticles&all> - Organic & Biomolecular Chemistry
24. <http://journals.cambridge.org/> - Журналы издательства Cambridge University Press.
25. <http://www.oxfordjournals.org/en/> - Журналы издательства Oxford University Press.
26. <http://onlinelibrary.wiley.com/> - Журналы издательства Wiley.
27. <http://pubs.acs.org/> - American Chemical Society.
28. <http://www.nature.com/> - Журнал «Nature» (и другие журналы группы Nature).

29. www.sciencemag.org - Журнал «Science».
30. <http://arxiv.org> - arXiv.org/ - международный архив электронных научных статей.
31. <http://www.ccdc.cam.ac.uk/> - Кэмбриджская база структурных данных органических и металлоорганических соединений.

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

№ п/п	Наименование оборудованных учебных аудиторий	Перечень специализированной мебели, технических средств обучения
1	Учебные аудитории для проведения занятий, лекционного и семинарского типов, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет", столы, стулья, демонстрационные доски, видеопроекторы, оргтехника.
2	Помещения для самостоятельной работы	Компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде

Программное обеспечение

- MICROSOFT WINDOWS 7, 10;
- OFFICE, 2013;
- ADOBE CC;
- Adobe Reader;
- Adobe Flash Player;
- Google Chrome, Mozilla Firefox, Mozilla Public License;
- FastStone Image Viewer.

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

Основными формами получения и закрепления знаний по дисциплине (модулю) являются занятия семинарского типа, самостоятельная работа обучающегося, в том числе под руководством преподавателя, прохождение контроля.

Методические рекомендации по подготовке к практическим занятиям

Практические и лабораторные / семинарские занятия проводятся с целью закрепления пройденного материала, овладения понятийным аппаратом предмета, методами решения проблемных ситуаций, изучаемыми в рамках учебной дисциплины (модуля). Все формы практических и семинарских занятий (круглые столы, дискуссии, научные конференции и пр.) служат тому, чтобы обучающиеся отрабатывали на них практические действия по решению проблемных ситуаций, складывающихся в реальной жизнедеятельности.

Подготовка к практическому занятию включает в себя текущую работу над учебными материалами с использованием конспектов и рекомендуемой основной и дополнительной литературы; групповые и индивидуальные консультации и т.п.

В процессе изучения дисциплины (модуля) учитывается посещаемость занятий,

оценивается активность обучающихся на каждом занятии при обсуждении практических вопросов, а также качество и своевременность подготовки дополнительных материалов, творческих заданий и презентаций. По окончании изучения дисциплины проводится кандидатский экзамен.

10. Методические рекомендации преподавателю по организации учебного процесса по дисциплине (модуля)

Преподавание дисциплины (модуля) осуществляется в соответствии с Федеральными государственными требованиями.

При изучении дисциплины (модуля) рекомендуется использовать следующий набор средств и способов обучения:

- рекомендуемую литературу;
- задания для подготовки к семинарам (практическим занятиям);
- вопросы для устного опроса и обсуждения и др.;
- задания для текущего контроля успеваемости (задания для самостоятельной работы обучающихся);
- вопросы и задания для подготовки к промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины (модуля).

При проведении занятий семинарского типа необходимо придерживаться учебно-тематического плана дисциплины (модуля). Необходимо уделить внимание рассмотрению вопросов и заданий, включенных в оценочные задания, при необходимости, решить аналогичные задачи с объяснением алгоритма решения. Следует обратить внимание обучающихся на то, что для успешной подготовки к текущему контролю успеваемости и промежуточной аттестации нужно изучить рекомендованную литературу и иные рекомендованные источники, необходимые для изучения дисциплины (модуля).

Текущий контроль успеваемости по дисциплине (модулю) и промежуточная аттестация осуществляются в соответствии с локальными нормативными актами ФИЦ Биотехнологии РАН, регулируемыми формы, периодичность и порядок проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации аспирантов.

Наличие в Центре электронной информационно-образовательной среды, а также электронных образовательных ресурсов позволяет изучать дисциплину (модуль) инвалидам и лицам с ОВЗ. Особенности изучения дисциплины (модуля) инвалидами и лицами с ОВЗ определены в Положении об организации получения образования для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.