



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО НАУЧНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ НАУЧНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«ИНСТИТУТ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ МЕДИЦИНЫ»  
(ФГБНУ «ИЭМ»)

УТВЕРЖДАЮ



Директор ФГБНУ «ИЭМ»  
академик РАН

Г.А. Софронов

2015 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ  
«АНГЛИЙСКИЙ ЯЗЫК»**

Направление подготовки:	<b>30.06.01. Фундаментальная медицина</b>
Направленность (профиль):	<b>Биохимия; Микробиология; Физиология; Патологическая физиология; Иммунология; Фармакология, клиническая фармакология; Клиническая иммунология, аллергология</b>
Форма обучения:	<b>очная / заочная</b>
Нормативный срок обучения:	<b>3 года / 4 года</b>
Срок обучения:	<b>3 года / 4 года</b>
Трудоемкость:	<b>5 зачетных единиц</b>

Санкт-Петербург  
2015

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 30.06.01. Фундаментальная медицина (подготовка кадров высшей квалификации), утвержденного приказом Минобрнауки России от 03.09.2014 № 1198 с учетом программы кандидатского экзамена по английскому языку, утв. приказом Минобрнауки России от 08.10.2007 г. № 274.

**Составитель:**

к.и.н., доцент Браткин Дмитрий Александрович

**Рабочая программа одобрена на заседании Ученого совета ФГБНУ «ИЭМ»**

Протокол № \_\_\_ от «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.

Председатель Ученого совета

ФГБНУ «ИЭМ» академик РАН

Г.А. Софронов

**Согласовано:**

Заместитель директора ФГБНУ «ИЭМ» по научной работе

доктор биологических наук

А.В. Дмитриев

Ученый секретарь ФГБНУ «ИЭМ»

доктор биологических наук

Н.Н. Пшенкина

## Содержание

Содержание.....	3
1. Мотивирующая часть .....	4
2. Цели и задачи дисциплины .....	4
2.1. Основная цель дисциплины .....	4
2.2. Вспомогательная цель дисциплины .....	4
2.3 Задачи дисциплины.....	5
3. Место дисциплины в структуре ОПОП.....	6
4. Требования к результатам освоения учебной дисциплины (компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины) .....	6
5. Структура и содержание дисциплины .....	8
5.1. Объем дисциплины и виды учебной работы.....	8
5.2. Содержание дисциплины .....	10
5.2.1. Устная речь: .....	10
5.2.2. Продуктивное письмо .....	12
5.2.3. Аудирование .....	13
5.2.4. Чтение.....	14
5.2.5. Перевод .....	16
5.2.6. Грамматический минимум .....	16
5.2.7. Терминологический минимум: .....	17
5.2.8. Содержание изучаемых тем .....	17
5.3 Самостоятельная работа студента (СРС).....	18
5.4. Контроль освоения дисциплины .....	20
5.4.1. Система и формы контроля.....	20
5.4.2. Критерии промежуточной оценки освоения дисциплины.....	20
5.4.3. Итоговый контроль освоения дисциплины .....	21
6. Ресурсное обеспечение реализации дисциплины .....	21
6.1. Кадровое обеспечение .....	26
6.2. Материально-техническое обеспечение .....	26
6.3. Информационное обеспечение .....	26

## **1. Мотивирующая часть**

Одной из специфических особенностей современной научной деятельности является глобализация науки, повышение конкуренции (в том числе между отдельными научными учреждениями и национальными научными кластерами) и чрезвычайная важность формальных наукометрических критериев оценки научного труда. Последние, как правило, основываются на международной публикационной активности (наличия публикаций на английском языке в журналах, входящих в WoS и Scopus), цитировании и конференционной деятельности как отдельного научного сотрудника, так и всего коллектива научного учреждения. В силу этого свободное владение английским языком выходит на первый план как непереносимое условие успешной научной деятельности и средство ее осуществления.

## **2. Цели и задачи дисциплины**

### ***2.1. Основная цель дисциплины***

Изучение иностранных языков является неотъемлемой составной частью подготовки аспирантов (соискателей) всех специальностей в ФГБНУ «ИЭМ». Основная цель ее состоит в том, чтобы обучающиеся, которые смогли успешно освоить программу в полном объеме, были по итогам изучения курса в состоянии:

- a) систематически читать оригинальную (неадаптированную) литературу по своей научной специальности;
- b) подготавливать полноценные научные доклады по своей специальности на английском языке и выступать с ними на международных конференциях с английским рабочим языком;
- c)
- d) свободно поддерживать спонтанную (неподготовленную) беседу по узким специальным и общенаучным темам.

### ***2.2. Вспомогательная цель дисциплины***

Вспомогательная задача курса состоит в подготовке к сдаче кандидатского экзамена по иностранным языкам, который является значимым компонентом аттестации научного работника и обязателен для присуждения ученой степени кандидата наук.

### **2.3 Задачи дисциплины**

Окончившие курс обучения по данной программе должны –

#### ***Знать:***

- a) межкультурные особенности ведения научной деятельности;
- b) правила коммуникативного поведения в ситуациях межкультурного научного общения;
- c) требования к оформлению научных трудов, принятые в международной практике.

#### ***Уметь:***

- a) осуществлять устную коммуникацию в монологической и диалогической форме научной направленности (доклад, сообщение, презентация, дебаты, круглый стол);
- b) писать научные статьи, тезисы, рефераты;
- c) читать оригинальную литературу на английском языке в соответствующей отрасли знаний;
- d) оформлять извлеченную из иностранных источников информацию в виде перевода, реферата, аннотации;
- e) извлекать информацию из текстов, прослушиваемых в ситуациях межкультурного научного общения и профессионального (доклад, лекция, интервью, дебаты, и др.);
- f) использовать этикетные формы научно-профессионального общения;
- g) четко и ясно излагать свою точку зрения по научной проблеме на английском языке;
- h) производить различные логические операции (анализ, синтез, установление причинно-следственных связей, аргументирование, обобщение и вывод, комментирование);
- i) понимать и оценивать чужую точку зрения, стремиться к сотрудничеству, достижению согласия, выработке общей позиции в условиях различия взглядов и убеждений;

#### ***Приобрести опыт:***

- a) обработки большого объема иноязычной информации с целью подготовки реферата;
- b) оформления заявок на участие в международной конференции;

- c) написания работ на английском языке для публикации в зарубежных журналах.
- d) пользования полученными знаниями в своей повседневной практике (функциональная грамотность).

### **3. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина «Английский язык» входит в раздел Блок 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП, относится к вариативной части, раздел - обязательные дисциплины (Б1.Б 2.) подготовки аспирантов по направлению «30.06.01. Фундаментальная медицина».

Требования к предварительной подготовке:

Обязательным условием для изучения дисциплины предполагается владение английским языком в пределах объема соответствующей программы среднего (полного) общего образования и соответствующей программы неязыкового вуза РФ.

В случае, если обучающийся не овладел английским языком в указанном объеме или, при наличии документов об образовании, подтверждающих прохождение соответствующих курсов, не может продемонстрировать адекватные знания, на обучающегося возлагается обязанность самостоятельно или совместно с преподавателем восполнить имеющиеся пробелы в уровне овладения языком. Формы и виды работы с преподавателем в этом случае устанавливаются индивидуально исходя из потребностей каждого конкретного обучающегося.

Знания и навыки, полученные аспирантами при изучении данной дисциплины, необходимы при подготовке и написании научно-исследовательской работы (диссертации) по направлению 30.06.01 Фундаментальная медицина: Биохимия, Микробиология, Физиология, Патологическая физиология, Иммунология, Фармакология, клиническая фармакология, Клиническая иммунология, аллергология.

### **4. Требования к результатам освоения учебной дисциплины**

**(компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины)**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС по данному направлению: УК-3; УК-4.

Требования к результатам освоения учебной дисциплины в контексте формируемых компетенций приведены в таблице

Требования к результатам освоения учебной дисциплины

п/п	Индекс	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
			знать	уметь	владеть
1	УК-3	Готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач	методы критического анализа и оценки современных научных достижений в своей области, методы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях, методы научно-исследовательской деятельности	анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов .	навыками анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в т.ч. междисциплинарного характера возникающих в науке на современном этапе ее развития, владеть навыками подготовки отчетной научной документации по результатам исследований в своей области
2	УК-4	Готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках	научную лексику по проблеме исследований, обороты речи научных статей и устных выступлений; понимать общее содержание сложных текстов на абстрактные и конкретные темы, в том числе узкоспециальные тексты	подбирать отечественную и зарубежную литературу по теме, переводить и реферировать специальную литературу, подготавливать научные доклады и презентации на базе прочитанной специальной литературы, объяснить свою точку зрения и рассказать о своих планах	навыками обсуждения научной темы; создания научного текста и ведения научной дискуссии по основным вопросам своей научной работы

## 5. Структура и содержание дисциплины

### 5.1. Объем дисциплины «Английский язык» и виды учебной работы

Трудоёмкость учебной нагрузки обучающегося при освоении данной дисциплины составляет 5 зачетных единиц (180 часов) и распределяется следующим образом:

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем (часы)</b>
<b>Аудиторные занятия (всего)</b>	<b>48</b>
<i>В том числе:</i>	
Лекции (Лек)	--
Практические занятия (Пр)	48
<b>Внеаудиторная самостоятельная работа (СР)</b>	<b>84</b>
<b>Контроль (всего)</b>	<b>12</b>
<i>В том числе:</i>	
Промежуточный (Зач)	6
Итоговый (КЭ)	6
<b>Подготовка к кандидатскому экзамену</b>	<b>36</b>
<b>Общая трудоемкость</b>	<b>180</b>



В том числе по распределению форм и видов работы:

Индекс	Наименование	Формы контроля				Всего часов						ЗЕТ		Распределение по курсам																						
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Рефераты	По ЗЕТ	По плану	Контакт. раб. (по учеб. занятиям)	в том числе				Контроль	Экспертное	Факт	Курс 1							Курс 2													
									из них							Всего			Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Всего			Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ			
									Лек	Лаб	Пр	СР				Часов	Ауд	ЗЕТ							Часов	Ауд	ЗЕТ									
Б1. Б.2	ино- стран-	1	1			1 8 0	1 8 0	4 8		4 8	1 1 4	1 8	5	5	7 2	2 4	2			2 4	4 2	6	2	1 0 8	2 4	3			2 4	7 2	1 2	3	-			100%
Б1.Б.2.1	стран- ный		3			1 4 4	1 4 4	4 8		4 8	8 4	1 2	4	4	7 2	2 4	2			2 4	4 2	6	2	7 2	2 4	2			2 4	4 2	6	2	3 6			100%
Б1. Б.2. 2	датско- го языка	1				3 6	3 6				3 0	6	1	1										3 6		1				3 0	6	1	3 6			

## **5.2. Содержание дисциплины**

### **Содержание обучения**

Содержание курса английского языка базируется на оригинальных английских и американских источниках (журнальные научные публикации, объявления о грантах, конкурсах вакансий, реклама новых научных разработок, периодика, Интернет и др.) по профилю профессиональной ориентации аспиранта (соискателя). На основе вышеуказанных источников совершенствуются необходимые речевые навыки и умения в различных видах речевой деятельности (чтение, говорение, аудирование, письмо). На основе тех же учебных материалов совершенствуются, расширяются и углубляются необходимые знания и умения в области фонетики, лексики, грамматики. Совершенствование владения грамматическим материалом (морфология, синтаксис, словообразование, сочетаемость слов), а также активное усвоение наиболее употребительной научно-профессиональной лексики и фразеологии изучаемого языка происходит в процессе письменного и устного перевода с иностранного языка на русский язык.

Изучение дисциплины подразделяется на несколько методических блоков, в каждом из которых выделяется от одной до нескольких ситуаций:

#### **5.2.1. Устная речь:**

В целях достижения научно - профессиональной направленности устной речи умения и навыки говорения и аудирования развиваются во взаимодействии с умениями и навыками чтения. Обучающийся в аспирантуре должен уметь:

- a) подвергать критической оценке точку зрения автора;
- b) делать выводы о приемлемости или неприемлемости предлагаемых автором решений;
- c) сопоставлять содержание разных источников по данному вопросу, делать выводы на основе информации, полученных из разных источников о решении аналогичных задач в иных условиях.

- d) структурировать дискурс: оформление введения в тему, развитие темы, смена темы, подведение итогов сообщения, инициирование и завершение разговора, приветствие, выражение благодарности, разочарования и др.

Основное внимание уделяется коммуникативности устной речи, естественно-мотивированному высказыванию в формах подготовленной и неподготовленной монологической и диалогической речи.

#### 5.2.1.1. Устное монологическое общение

В области монологической речи обучаемый должен продемонстрировать:

- a) умение логично и целостно как в смысловом, так и в структурном отношении выразить точку зрения по проблеме исследования;
- b) умение составить план и выбрать стратегию сообщения, доклада, презентации проекта по проблеме научного исследования;
- c) умение устанавливать и поддерживать речевой контакт с аудиторией с помощью адекватных стилистических средств (пояснения, определения, аргументация, выводы, оценка явлений).

#### **Ситуации:**

- выступление на научном семинаре;
- презентация на научной конференции.
- показ и представление оборудования, эксперимента и его результатов, графиков и схем, формул, символов.

#### 5.2.1.2. Устное диалогическое общение

В области диалогической речи обучаемый должен продемонстрировать умение:

- a) соблюдать правила речевого этикета в ситуациях научного диалогического общения;
- b) вести диалог проблемного характера с использованием адекватных речевых форм (вопросы, согласие, несогласие, возражения, сравнения, противопоставления, просьбы и т.д.);
- c) аргументировано выражать свою точку зрения.
- d) владеть стратегией и тактикой общения в полилоге (дискуссия, диспут, круглый стол).

### **Ситуации:**

- собеседования, предполагающие как сообщение информации личного характера, так и представление научных и профессиональных интересов;
- повседневное общение, непосредственно связанное с осуществлением научно-профессиональной деятельности;
- общение с коллегами (дискуссии, диспуты, дебаты);
- общение на научно-профессиональные темы (конференции, круглые столы).

### **5.2.2. Продуктивное письмо**

Развитие навыков письма на иностранном языке рассматривается как средство активизации усвоения языкового материала. Обучающийся в аспирантуре должен владеть навыками и умениями письменной научной речи, логично и аргументировано излагать свои мысли, соблюдать стилистические особенности.

В области письменной речи обучаемый должен продемонстрировать умение:

- a) излагать содержание прочитанного в форме резюме, аннотации и реферата;
- b) составлять тезисы доклада, сообщение по теме исследования;
- c) составлять заявку на участие в научной конференции, зарубежной стажировке,
- d) получение гранта;
- e) вести научную переписку (в том числе через Интернет);
- f) писать научные статьи, соблюдая орфографические и морально-этические
- g) нормы научного стиля.

### **Умения и навыки, обеспечивающие решение коммуникативных задач:**

- a) планировать содержание и организацию научного текста в соответствии с целью общения, коммуникативными задачами, коммуникативной ситуацией, знаниями об адресате, и отражать его в виде плана, черновых записей, схем;

- b) писать краткий или подробный научный текст по плану;
- c) писать краткое сообщение на научную тему с использованием ключевых слов и выражений,
- d) соблюдать требования норм орфографии и пунктуации изучаемого языка;
- e) правильно использовать лексический материал, включающий специальные термины;
- f) пользоваться словарями, правильно выбирая слова для использования в тексте в соответствии с передаваемым содержанием;
- g) использовать грамматический материал, адекватный излагаемому в сообщении содержанию, употребляя грамматические формы в соответствии с нормами изучаемого языка;
- h) последовательно и логично излагать содержание сообщения в предложении, абзаце, тексте, правильно употребляя связующие элементы для соединения компонентов текста;
- i) организовывать и оформлять текст в соответствии с нормами изучаемого языка;
- j) использовать стилистическое оформление текста и регистр, соответствующие цели общения, характеристикам сообщения и адресата.

**Ситуации:**

- оформление документов в связи с участием в конференции, конкурсе (получение гранта и др.), с предоставлением информации как личного характера, так и представлением научных и профессиональных интересов;
- написание рабочей и технической документации при осуществлении научной и профессиональной деятельности: описание оборудования, материалов и их свойств, описание эксперимента и его результатов, описание графиков и схем;
- написание научных статей, тезисов, обзоров.

**5.2.3. Аудирование**

В области восприятия речи на слух (аудирование) обучаемый должен продемонстрировать умение:

- a) понимать звучащую аутентичную монологическую и диалогическую речь по научной и профессиональной проблематике;

- b) понимать речь при непосредственном контакте в ситуациях научного, делового и профессионального общения (доклад, интервью, лекция, дискуссия, дебаты).

**Умения и навыки, обеспечивающие решение коммуникативных задач:**

- a) распознавать на слух звуки изучаемого языка в речи по смыслоразличительным признакам;
- b) распознавать в речи значение многозначных языковых единиц по контексту;
- c) догадываться о значении незнакомых языковых единиц, употребляемых в звучащей речи, по контексту;
- d) распознавать информацию, передаваемую ритмико-интонационным оформлением звучащей речи;
- e) извлекать из звучащей речи информацию фактического (повествовательного и описательного) характера;
- f) извлекать из звучащей речи информацию, отражающую оценочное мнение говорящего;
- g) извлекать из звучащей речи информацию, отражающую аргументацию;
- h) извлекать из звучащей речи имплицитно представленную информацию.

**Ситуации:**

- обмен информацией с коллегами по научной тематике;
- беседы на научные темы;
- презентации, лекции;
- информационные сообщения в рамках научной тематики.

**5.2.4. Чтение**

Свободное, зрелое чтение предусматривает формирование умений вычленять опорные смысловые блоки в читаемом, определять структурно-смысловое ядро, выделять основные мысли и факты, находить логические связи, исключать избыточную информацию, группировать и объединять выделенные положения по принципу общности, а также формирование навыка обоснованной языковой догадки (на основе контекста, словообразования, интернациональных слов и др.) и навыка прогнозирования поступающей информации.

В области чтения обучаемый должен продемонстрировать умение:

- a) владеть умениями чтения аутентичных текстов научно-технического стиля (монографии, статьи из научных журналов, тезисы);
- b) владеть всеми видами чтения научно-технической литературы (изучающее, ознакомительное, просмотровое, поисковое), предполагающими различную степень понимания и смысловой компрессии прочитанного;
- c) уметь варьировать характер чтения в зависимости от целевой установки, сложности и значимости текста.

Все виды чтения должны служить единой конечной цели – научиться свободно читать и понимать иностранный текст по специальности.

Критерием сформированности навыков чтения на протяжении курса может служить приближение темпа чтения про себя к следующему уровню: для ознакомительного чтения с охватом содержания на 70% – 500 печатных знаков в минуту; для ускоренного, просмотрового чтения – 1 000 печатных знаков в минуту.

**Умения и навыки, обеспечивающие решение коммуникативных задач:**

- a) распознавать значение многозначных языковых единиц по контексту;
- b) догадываться о значении незнакомых языковых единиц по контексту;
- c) искать требуемую информацию по ключевым словам;
- d) понимать общее содержание фрагментов текста;
- e) прогнозировать содержание текста или его фрагментов по значимым компонентам: заголовкам и подзаголовкам, первым предложениям и т.д.;
- f) извлекать из прочитанного текста информацию фактического (повествовательного и описательного) характера;
- g) извлекать из прочитанного текста информацию, отражающую оценочное мнение автора;
- h) извлекать из прочитанного текста информацию, отражающую аргументацию;
- i) извлекать из прочитанного текста имплицитно представленную информацию;

- j) пользоваться двуязычным и одноязычным словарём изучаемого языка, правильно определяя значение употребляемой в тексте лексики.

**Ситуации:**

- чтение деловой переписки в пределах тематики, связанной с осуществлением научной деятельности;
- чтение научных статей, аннотаций, тезисов, библиографических описаний в пределах изучаемой научной и профессиональной тематики.

**5.2.5. Перевод**

Устный и письменный перевод с иностранного языка на родной используется как одно из средств овладения иностранным языком, как наиболее эффективный способ контроля полноты и точности понимания содержания.

Обучающийся в аспирантуре должен:

- a) владеть необходимым объемом знаний в области теории перевода: эквивалент и аналог, переводческие трансформации;
- b) иметь навыки компенсации потерь при переводе, контекстуальных замен, различать многозначность слов, словарное и контекстуальное значение слова, значения интернациональных слов в родном и иностранном языке и т.д.;
- c) уметь адекватно передавать смысл научно-технического текста с соблюдением норм родного языка;
- d) владеть навыками преобразования исходного материала, в том числе реферативного перевода научного текста;
- e) пользоваться двуязычными словарями, правильно определяя значение употребляемой в тексте лексики либо выбирая слова для использования в тексте в соответствии с передаваемым содержанием.

**5.2.6. Грамматический минимум**

1. Prepositions / Предлоги
2. Degrees of Comparison / Степени сравнения
3. Linking Words & Phrases / Соединительные слова и фразы



4. Tenses: Passive & Active Voices / Времена: пассив./актив. залог
5. Infinitive, Participle, Gerund / Инфинитив, причастие, герундий
6. Conditional Sentences / Условные предложения
7. Word Formation / Словообразование
8. Emphatic Structures / Усилительные конструкции
9. Modal Verbs / Модальные глаголы
10. Attributive Groups / Атрибутивные группы
11. Punctuation / Пунктуация

#### **5.2.7. Терминологический минимум:**

Active (up to 300 words) / Активный запас (до 300 слов)

Passive (up to 500 words) / Пассивный запас (до 500 слов)

#### **5.2.8. Содержание изучаемых тем**

##### ***Грамматика***

Порядок слов простого предложения. Сложное предложение: сложносочиненное и сложноподчиненное предложения. Союзы и относительные местоимения. Эллиптические предложения. Бессоюзные придаточные. Употребление личных форм глагола в активном и пассивном залогах. Согласование времен. Функции инфинитива: инфинитив в функции подлежащего, определения, обстоятельства. Синтаксические конструкции: оборот «дополнение с инфинитивом» (объектный падеж с инфинитивом); оборот «подлежащее с инфинитивом» (именительный падеж с инфинитивом); инфинитив в функции вводного члена; инфинитив в составном именном сказуемом (*be + инф.*) и в составном модальном сказуемом; (оборот «*for + smb. to do smth.*»). Сослагательное наклонение. Модальные глаголы. Модальные глаголы с простым и перфектным инфинитивом. Атрибутивные комплексы (цепочки существительных). Эмфатические (в том числе инверсионные) конструкции

в форме *Continuous* или пассива; инвертированное придаточное уступительное или причины; двойное отрицание. Местоимения, слова-заместители (*that (of), those (of), this, these, do, one, ones*), сложные и парные союзы.

Содержание грамматического материала может варьироваться от потребностей аспиранта (соискателя) или группы и определяться спецификой изучаемого материала.

### ***Фонетика***

Продолжается работа по коррекции произношения, по совершенствованию произносительных умений и навыков при устном общении. Первостепенное значение придается смыслоразличительным факторам в ритмико-интонационном оформлении высказывания (делению на интонационно-смысловые группы-синтагмы, правильной расстановке фразового и в том числе логического ударения, мелодии, паузации).

Работа над произношением ведется на материале текстов для чтения и аудирования, при выполнении лексико-грамматических упражнений, а также при подготовке к устным выступлениям.

### ***Лексика.***

К концу курса, предусмотренного данной программой, активный лексический запас аспиранта (соискателя) должен составлять примерно 1500-2500 лексических единиц, включая лексику общеупотребительную, общенаучную, терминологическую (с учетом вузовского минимума и потенциального словаря, включая примерно 300 – 500 терминов профилирующей специальности). Тематически эта лексика связана с проведением эксперимента, разработкой научной теории, организацией научной работы, участием в конференциях и т.д. Расширение словарного запаса происходит главным образом в процессе индивидуальной работы с научными статьями, монографиями по специальности.

Аспирант (соискатель) должен знать употребительные сокращения и условные обозначения, и уметь правильно прочитать формулы, символы и т.п.

## ***5.3 Самостоятельная работа (СР)***

Самостоятельная работа, дополняя аудиторную работу, призвана решать следующие задачи:

- a) совершенствование навыков и умений иноязычного научно-профессионального общения, приобретенных в аудитории под руководством преподавателя;
- b) приобретение новых знаний, формирование навыков и развитие умений, обеспечивающих возможность осуществления научно-профессионального общения на изучаемом языке;
- c) развитие умений исследовательской деятельности с использованием изучаемого языка;
- d) развитие умений самостоятельной учебной работы.

#### **Виды и методы СР**

- a) выполнение домашних заданий, которые логически дополняет аудиторную работу аспирантов (соискателей), включает в себя индивидуально-поисковую работу по самостоятельному изучению материала в рамках определенной темы и выполнение заданий на закрепление данного материала;
- b) обязательная самостоятельная работа по заданию преподавателя (самостоятельная работа аспирантов (соискателей) в библиотеке, в том числе электронной);
- c) индивидуальная самостоятельная работа аспирантов (соискателей) в команде (работа с Интернет-ресурсами, подготовка реферата, научных статей, презентаций по теме диссертационного исследования, участие в научных и практических конференциях);
- d) индивидуальные консультации с преподавателем (как непосредственно, так и на основе удаленного доступа)

## **5.4. Контроль освоения дисциплины**

### **5.4.1. Система и формы контроля**

- Опрос на занятии.
- Сдача домашнего чтения: статьи по теме диссертационного исследования объемом 600 тыс. знаков, из них письменно 60 тыс. зн. (отрывки статей, непосредственно цитируемые или разбираемые в диссертации или обладающие иной важностью для диссертанта)
- Зачет в конце семестра.
- Итоговый экзамен.

### **5.4.2. Критерии промежуточной оценки освоения дисциплины**

*Оценка усвоения учебного материала* выставляется на зачете и включает в себя контроль того, насколько аспирант усвоил содержание дисциплины (п. 5.2) и насколько интенсивной была его СР (п.5.3).

*Оценке на зачете работе подлежат следующие параметры.*

1. Способность давать ответы на вопросы преподавателя, излагать содержание изученных тем, уверенно пользоваться всем спектром изученных разделов грамматики
2. Умение, отвечая на вопрос, максимально широко использовать теоретический материал всего курса и изученные ранее темы.

Обнаружение указанного комплекса параметров является условием получения оценки «зачёт».

*Оценка «незачет»* ставится в случае, если аспирант имеет фрагментарные знания по грамматике, не выполнил программу или не в состоянии ответить на вопрос преподавателя.

### **5.4.3. Итоговый контроль освоения дисциплины**

Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации (кандидатского экзамена) по дисциплине:

#### **Содержание и структура кандидатского экзамена по английскому языку**

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

*Говорение.* Владеть 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, смысловая и структурная завершенность, нормативность высказывания.

*Чтение.* Уметь читать оригинальную литературу по специальности, опираясь на изученный языковой материал, фоновые страноведческие и профессиональные знания, навыки языковой и контекстуальной догадки.

Оцениваются навыки изучающего, а также ознакомительного чтения.

В первом случае оценивается умение максимально точно, полно и адекватно извлекать информацию, содержащуюся в предъявленном научном тексте, выявлять логику развития авторской мысли и построения текста для выполнения его грамотного, осмысленного перевода на русский язык. *Письменный перевод* научного текста по специальности оценивается с учетом общей адекватности перевода, то есть отсутствия смысловых искажений, соответствия норме и узусу русского языка, включая употребление терминов.

*Резюме* прочитанного и прослушанного текстов оценивается с учетом объема и правильности извлеченной информации, адекватности реализации коммуникативного намерения, содержательности, логичности, смысловой и структурной завершенности, нормативности речи.

При ознакомительном чтении оценивается умение в течение короткого времени и без помощи словарей определить круг рассматриваемых в тексте вопросов и выявить основные положения автора. Оценивается объем и правильность извлеченной информации.

*Аудирование.* Уметь извлечь информацию об основной идее и общем содержании прослушанного оригинального текста широкой общебио-

логической направленности. Владеть навыками извлечения заранее заданной информации (вопросы) из данного текста. Оцениваются объем и правильность извлеченной информации, логичность, смысловая и структурная завершенность высказываний, нормативность речи.

**Кандидатский экзамен** проводится в два этапа.

На *первом этапе* аспирант выполняет письменный перевод (со словарем) научного текста по специальности на русский язык. Объем текста - 3000 печатных знаков. Время выполнения - 60 минут.

*Второй этап* экзамена проводится устно и включает в себя три задания:

1. Ознакомительное чтение (без словаря) оригинального текста по специальности. Объем - 2000 печатных знаков. Время выполнения - 10 минут. Форма проверки - передача извлеченной информации на английском языке в устной форме (резюме).
2. Аудирование текста широкой общебиологической направленности. Длительность звучания - 3 минуты. Форма проверки - ответы на вопросы по тексту либо резюме текста на английском языке.
3. Беседа с экзаменаторами на английском языке по вопросам, связанным со специальностью и научной работой аспиранта.

### **Пример экзаменационного билета**

Билет № 1

**1. Чтение, письменный перевод со словарем оригинального текста по специальности.**

**Объем - 3000 п. зн. за 60 мин.**

### **Normal Breast-Cancer Gene Keeps Cancer at Bay by Blocking DNA Replication**

**By Alia Katsnelson**

The protein encoded by the tumour-suppressor gene BRCA1 may keep breast and ovarian cancer in check by preventing transcription of repetitive DNA sequences, says a study published today in Nature. This explanation brings together many disparate theories about how the gene functions and

could also shed light on how other tumour suppressors work.

Since the discovery in the mid-1990s that defects in BRCA1 strongly predispose women to breast and ovarian cancer, researchers have suggested numerous ways in which the protein might stop cells from becoming cancerous. Some have focused on its ability to repair DNA damage, whereas others have studied how it regulates cell-cycle checkpoints, transcription or cell proliferation. But until now, no unifying theory of how these different functions might prevent breast and ovarian cancer has emerged.

The study published today "may provide an inkling of a unifying biological function of BRCA1, which could be at the heart of its tumour suppressor role", says Ashok Venkitaraman, a cancer biologist at the Hutchison-MRC Research Centre in Cambridge, UK, who was not involved in the study.

Led by Quan Zhu and Gerald Pao at the Salk Institute for Biological Studies in La Jolla, California, the group studied cells from mice that lack the Brcal gene. Along with the usual problems attributed to defects in BRCA1 (in areas such as cell-cycle regulation and DNA repair), the researchers also found in these cells a surprising paucity of 'heterochromatic centres' — dense packages of normally untranscribed, repetitive sequences of DNA near a chromosome's centromere. Instead, these DNA regions were highly active, churning out large numbers of RNA transcripts called satellite repeats.

In normal cells, the BRCA1 protein keeps these regions silent by tagging histones, or DNA packaging proteins, with a molecule called ubiquitin. When the researchers added artificial ubiquitin-histone complexes to the mutant cells, the cells recovered, suggesting this was indeed the Brcal gene's core function. Conversely, flooding normal cells with satellite repeats brought on hallmarks of genomic instability such as chromosome breaks and accumulating mutations - all thought to be features of BRCA1 loss in cells.

"People have found BRCA1 in many places, doing many things," says Pao. "All these processes involve heterochromatin, so maybe we have one mechanism that allows the explanation of a large number of observations people have made about BRCA1."

It's still not clear how this mechanism could explain the tumour suppressor's specificity to breast and ovarian tissue. Venkitaraman says it's possible that those tissues are, for some reason, especially sensitive to the loss of BRCA1 function.

The study may also have much broader significance, says Roger Greenberg, a cancer biologist at the University of Pennsylvania in Philadelphia, who didn't participate in the research. In January, Daniel Haber and his group at Harvard Medical School in Boston found satellite repeats produced in many different types of tumour tissue, including those that lack BRCA1 mutations, suggesting that multiple pathways have gone awry in cancer to impair heterochromatin maintenance.

Still, some puzzling questions remain about how satellite repeats could have such wide-reaching effects on cellular processes.

**From New Scientist, September 8, 2014**

**2. Ознакомительное чтение (без словаря) оригинального текста по специальности и передача его содержания на английском языке. Объем - 2000 п.зн. за 10 мин.**

### **A Skill Better than Rudolph's**

Reindeer can spot predators and food against a snowy backdrop thanks to an unusual ability to see UV light

To humans, ultraviolet (UV) radiation is a menace: we cannot see it, yet it is all around us, increasing our risks of melanoma, cataracts and other ills. It is especially harmful in the upper latitudes, where a thinning ozone layer has become less and less effective at blocking the sun's UV rays, and ice and snow reflect them back up at us. All these facts have caused biologists to wonder: How have Arctic mammals adapted to handle acute UV exposure— not only tolerating the intense light conditions at the poles, but even using it as an evolutionary advantage?



A study of reindeer has shed some light on this question. Glen Jeffrey and his colleagues at University College London and the University of Tromsø in Norway report evidence that this Arctic species is not only resistant to eye damage from the intense UV rays but is also able to perceive UV light, which is invisible to all but a few mammals, such as some species of rodents, bats and marsupials. They published their findings recently in the *Journal of Experimental Biology*. Being able to see UV light confers some rich benefits on the reindeer. Its primary winter food source, lichens, and the fur of its main predator, the wolf, both absorb UV light, which makes them stand out against the UV-reflecting snowy landscape.

UV vision actually has deep roots in the mammalian family tree: hundreds of millions of years ago early mammals had a short-wave sensitive visual receptor, called SWS1, that could detect UV rays. That sensitivity is thought to have shifted toward longer waves—away from short UV wavelengths—because mammals were mainly nocturnal and UV vision was of little use to them at night. This shared ancestral UV sensitivity may explain why a small yet diverse set of mammals has regained the ability to see UV light. If scientists can figure out how the reindeer prevent UV rays from damaging their eyes, it could lead to new ways of treating vision loss in people. The average person loses 20 to 30 percent of central photoreceptors over the course of a life, mostly attributable to light exposure. "We might be able to better deal with age-related cell loss in the retina and perhaps age-related macular degeneration," Jeffrey says.

In the meantime, the revelation that reindeer are able to perceive UV light while also resisting damage from these powerful rays will open a new door to understanding how Arctic animals have adapted to survive in one of the earth's most extreme habitats.

**Scientific American, August 2014, p.20**

**3. Прослушивание оригинального текста по общей тематике факультета и ответы на вопросы по тексту. Объем - 2000 п. зн.**

**1. What beneficial properties of ferrates were used?**

2. How do ferrates purify water?
3. What obstacle did the researchers have to overcome? How was it overcome?
4. **Беседа на иностранном языке по тематике научной работы аспиранта.**

## **6. Ресурсное обеспечение реализации дисциплины**

### *6.1. Кадровое обеспечение*

Доц. Браткин Д. А., н.с. Баязитова В. В..

### *6.2. Материально-техническое обеспечение*

Мультимедийный комплекс (ноутбук или иной аналогичный компьютер, аудиокolonки, манипулятор «мышь», проектор, экран), телевизор, видеокамера, мультимедийные презентации, таблицы. Наборы слайдов по различным разделам дисциплины.

Исследовательское оборудование отделов ФГБНУ «ИЭМ» обеспечивает обучение и выполнение научно-исследовательской работы аспирантов на современном научном и методическом уровне.

### *6.3. Информационное обеспечение*

Учебная, учебно-методическая и иные библиотечно-информационные ресурсы обеспечивают учебный процесс и гарантируют возможность качественного освоения аспирантом образовательной программы.

Рекомендуемая литература состоит из обязательной и дополнительной литературы.

Обязательная литература

1. Krylova I. P. A Grammar of Present-Day English. Practice Book. М. 2011. Изд. 15 (или более позднее)
2. Рубцова М. Г. Чтение и перевод английской научно-технической литературы. Лексико-грамматической справочник. М., 2010. Изд. 2 (или более позднее).
3. Glendinning E. M.; Holmström. B. A. S. English in Medicine. Cambridge, 2005. Изд. 3 (или более позднее)
4. Leki I. Academic Writing. Exploring Processes and Strategies. Cambridge, 1999. Изд. 2 (или более позднее)
5. Campbell, N.A.; Reece , D. B. Biology. Benjamin Cummings, Изд. 7 , 2005; Изд. 8 , 2008 (или более позднее)
6. Chicago Manual of Style, ed. 16: Chicago, 2010 или электронный ресурс <http://www.chicagomanualofstyle.org/>

Дополнительная литература:

1. Маслова А. М ., Вайнштейн З. И., Плебейская Л. С. Учебник английского языка ка для медицинских вузов. М., 2004. Изд. 4 (или более позднее)
2. Муравейская М.С. Орлов Л. К. Английския язык для медиков. М., 1999. Изд. 2 (или более позднее)
3. Голицынский Ю.Б. Грамматика английского языка. Сборник упражнений. (любое издание)
4. Голицынский Ю.Б. Spoken English. (любое издание)
5. Milovidov V. A. Preparation for the TOEFL. . (любое издание)
6. Azar B.S. Fundamentals of English Grammar. . (любое издание)
7. Дроздова Т.Ю., Маилова В.Г., Берестова А.И. English grammar . (любое издание)

## Онлайн-ресурсы

[www.the-scientist.com](http://www.the-scientist.com)

[www.sciencedaily.com](http://www.sciencedaily.com)

[www.physics.about.com](http://www.physics.about.com)

[www.oup.com/elt/global/products/headway](http://www.oup.com/elt/global/products/headway)

[www.cnn.com](http://www.cnn.com)

[www.reuters.com](http://www.reuters.com)

[www.longmanxom/dictionaries](http://www.longmanxom/dictionaries)

[www.macmillandictionaryxom](http://www.macmillandictionaryxom)

[www.multitran.ru](http://www.multitran.ru)

[www.oxforddictionaries.com](http://www.oxforddictionaries.com)

[www.learnoutloud.com](http://www.learnoutloud.com)

[www.britannica.com](http://www.britannica.com)

<http://directory.westlaw.com>

<http://unbisnet.un.org>

[http://europa.eu/documentation/index\\_en.htm](http://europa.eu/documentation/index_en.htm)

<http://www.tms.com.au/tms10.html>

<http://www.see.ed.ac.uk/~gerard/Mana...rd/Management/>

<http://www.generativescience.org/ps-...ych-papers.htm>

<http://www.google.com>

<http://www.ibiblio.org/gutenberg/>

<http://www.ibiblio.org/gutenberg/catalog/>

<http://www.dissertations.se>

<http://cjtc.cs.uchicago.edu/>

<http://www.elsevier.ru/>

<http://www.eLIBRARY.ru>

<http://www.pubmed.com>

<http://www.bibliotekar.ru/423/>