

**ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР
ИНСТИТУТ ПРИКЛАДНОЙ МАТЕМАТИКИ ИМ. М.В. КЕЛДЫША
РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК**

Утверждена
Ученым советом
ИПМ им. М.В. Келдыша РАН,
протокол № 15-25 от «11» ноября 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

**УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Иностраный язык (английский)**

**Научная специальность:
1.1.2; 1.1.6; 1.1.7; 1.1.9; 1.2.2; 1.2.3; 2.3.5**

**Форма обучения
очная**


Научные специальности:

- 1.1.2 - дифференциальные уравнения и математическая физика;
- 1.1.6 - вычислительная математика;
- 1.1.7 - теоретическая механика динамика машин;
- 1.1.9 - механика жидкости газа и плазмы;
- 1.2.2 - математическое моделирование численные методы и комплексы программ;
- 1.2.3 - теоретическая информатика кибернетика;
- 2.3.5 - математическое и программное обеспечение вычислительных систем комплексов и компьютерных сетей.

Форма обучения: очная

Рабочая программа дисциплины «Иностранный язык (английский)» разработана и составлена в соответствии с требованиями Постановления Правительства РФ от 30.11.2021г. №2122 «Об утверждении Положения о подготовке научно-педагогических кадров в аспирантуре(адъюнктуре)», Приказа Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 20 октября 2021 г. №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)», в соответствии с учебными планами подготовки аспирантов Института прикладной математики им. М.В. Келдыша РАН по научным специальностям 1.1.2; 1.1.6; 1.1.7; 1.1.9; 1.2.2; 1.2.3; 2.3.5.

РЕЦЕНЗЕНТ: Я.В. Маштаков, Институт прикладной математики им. М.В. Келдыша РАН, кандидат физико-математических наук

 / Маштаков Я.В.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА РЕКОМЕНДОВАНА

Ученым советом ИПМ им. М.В. Келдыша РАН, протокол № 15-25 от «11» 11 2025 г.

ИСПОЛНИТЕЛЬ (разработчик программ):

О.М. Овчинникова, ИПМ им. М.В. Келдыша, доцент, к.филол.н.

Рабочая программа зарегистрирована в аспирантуре под учетным номером _____ на правах учебно-методического издания.

Заведующий аспирантурой _____

 / Меньшов И.С. /



Оглавление

АННОТАЦИЯ	4
1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	4
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3.1. Структура дисциплины	6
3.2. Содержание разделов дисциплины	6
3.3. Семинарские занятия	8
4. ТЕКУЩАЯ И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ	8
5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	10
6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	11

АННОТАЦИЯ

Дисциплина «Иностранный язык» относится к группе базовых дисциплин образовательного компонента программы аспирантуры ИПМ им. М.В. Келдыша РАН и является обязательной для освоения.

Основным источником материалов для формирования содержания программы являются: научные и монографические издания, публикации, материалы научных конференций, симпозиумов, семинаров, Интернет-ресурсы.

Общая трудоемкость дисциплины по учебному плану составляет 5 зач.ед. (180 часов), из них семинарских занятий – 40 часов, самостоятельной работы – 140 часов, в т.ч. подготовки к экзамену – 36 часов. Дисциплина реализуется на 1-м курсе, в 1-м и 2-м семестрах, продолжительность обучения – 2 семестра.

Текущий контроль проводится не менее 2 раз в соответствии с заданиями и формами контроля, предусмотренные настоящей программой. Промежуточный контроль проводится в конце первого семестра в форме зачета.

Итоговая оценка знаний осуществляется в период зачетно-экзаменационной сессии в форме экзамена (кандидатского).

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цели и задачи дисциплины «Иностранный язык».

Цель: достижение практического владения иностранным языком, позволяющего использовать его в научной работе; подготовка к сдаче кандидатского минимума по иностранному языку.

Задачи: формирование и развитие таких навыков и умений, которые дают возможность:

- свободно читать оригинальную научную литературу на иностранном языке;
- переводить и реферировать научную литературу на иностранном языке;
- создавать тексты и делать устные сообщения на иностранном языке на темы, связанные с научной работой аспиранта, на основе представления об основных особенностях научного стиля речи и базовых принципах научной коммуникации, а также о целях, структуре, языковых и жанровых особенностях текстов научного стиля;
- вести беседу по специальности на иностранном языке.

2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Окончившие курс обучения по данной программе должны владеть орфографической, орфоэпической, лексической, грамматической и стилистической нормами изучаемого языка в пределах программных требований и правильно использовать их во всех видах речевой коммуникации, в научной сфере в форме устного и письменного общения.

В результате изучения дисциплины аспирант осваивает следующие компетенции:

Универсальные компетенции:

- готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач (УК-3);
- готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках (УК-4);
- способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-5);

Профессиональные компетенции:

- свободное владение основным изучаемым языком в его литературной форме;
- владение основными методами и приемами различных типов устной и письменной коммуникации на основном изучаемом языке;

– владение навыками подготовки научных обзоров, аннотаций, составления рефератов и библиографий по тематике проводимых исследований, приемами библиографического описания; знание основных библиографических источников и поисковых систем;

– владение навыками участия в научных дискуссиях, выступления с сообщениями и докладами, устного, письменного и виртуального (размещение в информационных сетях) представления материалов собственных исследований;

– аннотирование и реферирование документов, научных трудов на иностранном языке.

Общекультурные компетенции:

– владение культурой мышления; способность к восприятию, анализу, обобщению информации, постановке цели и выбору путей ее достижения;

– готовность к кооперации с коллегами, работе в коллективе;

– стремление к саморазвитию, повышению квалификации и мастерства;

– способность работать с информацией в глобальных компьютерных сетях.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

• знать:

– особенности функционального научного стиля иностранного языка;

– требования к содержанию и оформлению научных трудов на изучаемом языке, принятые в международной практике, с целью публикации собственных работ в зарубежных научных изданиях;

– правила коммуникативного поведения в ситуациях межкультурного профессионального общения в устной и письменной формах;

– базовые понятия грамматического строя и основные модели словообразования в изучаемом иностранном языке;

– лексику общенаучного словаря и основную терминологическую лексику по своему профилю;

• уметь:

– писать научные статьи, тезисы для конференций, отчеты, деловые письма на иностранном языке;

– общаться на иностранном языке, использовать его в профессиональной коммуникации общения;

– понимать устную монологическую и диалогическую речь на профессиональные темы;

– работать со специальной литературой на иностранном языке с целью получения профессиональной информации;

• владеть:

– навыками чтения, перевода, написания и реферирования специализированных текстов на иностранном языке;

– навыками профессионального общения;

– навыками подготовки презентаций по профессиональной тематике на иностранном языке;

– навыками выступления перед аудиторией с сообщениями, презентациями, докладами по профессиональной тематике;

– навыками пользования электронными ресурсами для совершенствования знаний иностранного языка и работы с профессионально-ориентированными материалами на иностранном языке.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Структура дисциплины

Распределение трудоемкости дисциплины по видам учебных работ

Вид учебной работы	Трудоемкость	
	Общая	
	зач.ед.	час.
ОБЩАЯ ТРУДОЕМКОСТЬ по Учебному плану	5	180
Семинары (С)		40
Самоподготовка (проработка и повторение материала, работа с учебниками и учебными пособиями, подготовка к семинарским занятиям) и самостоятельное изучение тем дисциплины, подготовка к экзамену		140
Вид контроля: экзамен		

3.2 Содержание разделов дисциплины

Общее содержание дисциплины

№ раздела	Наименование раздела	Содержание раздела	Форма текущей аттестации
1	Введение Академический текст на иностранном языке.	Цели, задачи и структура курса, требования и формы контроля, список литературы. Особенности научного стиля: функции, языковые средства, жанровые разновидности текстов. Специфика англоязычного академического текста.	О, ДЗ
2–3	Обучение языковому материалу по научной работе аспиранта: язык науки и специальности	Развитие навыков чтения, аудирования и говорения – работа над фонетическим, лексическим и грамматическим материалом посредством чтения, анализа и обсуждения текстов по специальности. Ознакомление с организационными особенностями науки в России и в других странах.	О, ДЗ
4-5	Создание научной статьи на иностранном языке	Универсальные принципы построения научной статьи и специфика их реализации в современных англоязычных публикациях. Лексические, грамматические, синтаксические особенности научного текста на английском языке. Наиболее используемые типы предложений, аббревиатуры и сокращения, повелительное наклонение, формальные синонимы, скрытое отрицание. Лингвистические приемы, повышающие уровень формальности англоязычного текста (времена и залог глагола, абзацирование, глоссарии и др.). Особенности использования в научной речи глаголов в активном и пассивном залоге.	О, Д, ДЗ
6	Вспомогательные разделы научной статьи	Требования зарубежных журналов к элементам научной статьи. Типы заголовков и подходы к их выбору при написании статьи. Ключевые слова и их использование в аннотации, заголовке, основных тезисах (highlights). Типы и структура аннотации. Лексические и грамматические средства в аннотации. Развитие навыков создания соответствующих разделов статьи – работа над лексическим и грамматическим материалом.	О, Д, ДЗ

7	Подготовка устного выступления и презентации на иностранном языке Деловой профессиональный язык	Особенности устных жанров научной речи, виды устных выступлений в научной сфере. Требования к содержанию устного выступления, принятые в международной практике. Структура доклада. Подготовка текста выступления и дополнительных материалов (слайд-шоу). Типичные ошибки организации слайд-шоу. Развитие навыков устного выступления – работа над фонетическим, лексическим, грамматическим материалом и внеязыковыми элементами. Деловая переписка на английском языке с редакцией научного журнала и рецензентами. Структура делового письма и этика профессионального общения	О, Д, ДЗ
---	--	--	----------

Примечание: О – опрос, Д – дискуссия (диспут, круглый стол, мозговой штурм, ролевая игра), ДЗ – домашнее задание (эссе и пр.). Формы контроля не являются жесткими и могут быть заменены преподавателем на другую форму контроля в зависимости от контингента обучающихся. Кроме того, на занятиях семинарских может проводиться работа с нормативными документами, изданиями средств информации и прочее, что также оценивается преподавателем.

В курсе обучения совершенствуются, расширяются и углубляются знания и умения в области фонетики, лексики, грамматики, теории перевода и функциональной стилистики, необходимые для формирования программных компетенций. В соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта обучающийся по данной дисциплине должен иметь уровень владения иностранным языком, позволяющий ему вести профессиональную деятельность в иноязычной среде. Обучающийся по данной дисциплине должен иметь твердые знания по следующим грамматическим темам:

Порядок слов простого предложения. Сложное предложение: сложносочиненное и сложноподчиненное предложения. Союзы и относительные местоимения. Бессоюзные придаточные предложения.

Существительное:

- 1) словообразовательные суффиксы и префиксы;
- 2) множественное число существительных;
- 3) функции существительного в предложении.

Местоимения: личные, указательные, притяжательные, неопределенные.

Слова-заместители.

Прилагательные и наречия и степени сравнения прилагательных и наречий.

Глагол:

- 1) наиболее употребительные временные формы;
- 2) пассивный залог;
- 3) модальные глаголы (*can, may, must, should, would*) и их аналоги;
- 4) инфинитив и инфинитивные обороты.

Согласование времен.

Сослагательное наклонение.

Неличные формы глагола: причастия I и II и их функции в предложении; герундий, герундиальные обороты; инфинитив и его функции.

Обороты “complex subject” и “complex object”.

Причастия и причастные обороты.

Герундий и герундиальные обороты.

Правило ряда (несложные цепочки слов).

Эллиптические конструкции.

Эмфатические конструкции типа *It is... that...* и усилительное *do*.

Двойное отрицание.

Учитывая направления подготовки обучающихся, изучается специфика лексических средств текстов по специальности, а также обозначение математических символов и выражений в научном тексте на английском языке.

3.3 Семинарские занятия

№ Занятия	№ Раздела (темы)	Краткое содержание темы занятия	Кол-во часов
1	1	Особенности научного стиля: функции, языковые средства, жанровые разновидности текстов. Специфика англоязычного академического текста.	1
1- 6	1	Упражнения по теме «Академический текст на иностранном языке»	12
7-12	2–3	Упражнения по теме «Обучение языковому материалу по научной работе аспиранта: язык науки и специальности»	12
13-14	4–5	Универсальные принципы построения научной статьи и специфика их реализации в современных англоязычных публикациях. Упражнения по теме «Создание научной статьи на иностранном языке. Основные разделы статьи»	6
15-17	6	Упражнения по теме «Вспомогательные разделы научной статьи»	3
18-20	7.	Особенности устных жанров научной речи, виды устных выступлений в научной сфере. Требования к содержанию устного выступления, принятые в международной практике. Структура доклада. Подготовка текста выступления и дополнительных материалов (слайд-шоу). Типичные ошибки организации слайд-шоу. Упражнения по теме «Подготовка устного выступления и презентации на иностранном языке».	6
ВСЕГО			40

4. ТЕКУЩАЯ И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Текущая аттестация аспирантов. Текущая аттестация аспирантов проводится в соответствии с локальным актом ИПМ им. М.В. Келдыша РАН – «Положение о текущей и промежуточной аттестации в аспирантуре Федерального государственного учреждения «Федеральный исследовательский центр Институт прикладной математики им. М.В. Келдыша РАН» (ИПМ им. М.В. Келдыша РАН)» и является обязательной.

Текущая аттестация по дисциплине проводится в форме опроса, а также оценки вопроса-ответа в рамках участия обучающихся в дискуссиях и различных контрольных мероприятиях по оцениванию фактических результатов обучения, осуществляемых преподавателем, ведущим дисциплину. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины см. ниже.

Объектами оценивания выступают:

- учебная дисциплина – активность на занятиях, своевременность выполнения различных видов заданий, посещаемость занятий;
- степень усвоения теоретических знаний и уровень овладения практическими умениями и навыками по всем видам учебной работы, проводимых в рамках семинаров и самостоятельной работы.

Оценивание на занятиях осуществляется с использованием нормативных оценок по 4-х бальной системе (5 – отлично, 4 – хорошо, 3 – удовлетворительно, 2 – неудовлетворительно).

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в конце первого семестра в период сессии, осуществляется в форме зачёта и является итогом текущей аттестации за семестр.

Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины.

Форма контроля знаний	Вид аттестации	Примечание
- проверочные работы в течение курса - реферирование научного текста по специальности обучающегося на иностранном языке	текущая	Ниже приведены перечни рекомендуемых задач и контрольных вопросов
Экзамен	итоговая	

Примерный перечень рекомендуемых практических заданий для оценки текущего уровня успеваемости студента:

Сравните предложенные списки заглавий к научным статьям на одну тему. Какие отличия вы видите? Найдите причины, по которым отдельные заголовки неудачны.

Из предложенных наборов ключевых слов к статье выберете тот, что наиболее ёмко отражает содержание работы, одновременно соответствуя формальным требованиям.

Прочитайте введение к предложенной статье. Найдите в нём формулировку темы исследования, подхода к теме, проблемы исследования, информацию об организации текста статьи.

Прочитайте предложенную аннотацию и определите возможные причины, по которой она получила крайне низкую оценку от рецензента.

Сформулируйте на английском языке проблему, цели и задачи Вашей текущей научной работы.

Рассмотрите примеры неудачных слайд-шоу к докладам укажите на допущенные автором ошибки.

Примерный перечень рекомендуемых контрольных вопросов для оценки текущего уровня успеваемости обучающегося:

Особенности научного стиля: функции, языковые средства, жанровые разновидности текстов.

Универсальные принципы построения научной статьи и специфика их реализации в современных англоязычных публикациях.

Лексические, грамматические, синтаксические особенности научного текста на английском языке.

Лингвистические приемы, повышающие уровень формальности англоязычного текста (времена и залог глагола, абзацирование, глоссарии, формальные синонимы, скрытое отрицание и др.).

Особенности использования в научной речи глаголов в активном и пассивном залоге.

Требования зарубежных журналов к элементам научной статьи.

Типы заголовков и подходы к их выбору при написании статьи.

Ключевые слова и их использование в аннотации, заголовке, основных тезисах (highlights).

Типы и структура аннотации. Лексические и грамматические средства в аннотации.

Примерный перечень рекомендуемых контрольных задач для оценки текущего уровня успеваемости обучающегося:

Подготовьте аннотацию статьи на английском языке по результатам Вашей текущей работы.

Подготовьте слайд-шоу, сделайте доклад по предложенной англоязычной статье.

Проконспектируйте предложенную научную статью на английском языке.

Итоговая аттестация аспирантов. Итоговая аттестация аспирантов по дисциплине проводится в соответствии с локальным актом ИПМ им. М.В. Келдыша РАН - «Положение о текущей и промежуточной аттестации в аспирантуре Федерального государственного учреждения «Федеральный исследовательский центр Институт прикладной математики им. М.В. Келдыша РАН» (ИПМ им. М.В. Келдыша РАН)» и является обязательной.

Итоговая аттестация по дисциплине осуществляется в форме экзамена (кандидатского) в период зачетно-экзаменационной сессии в соответствии с Графиком учебного процесса. Обучающийся допускается к экзамену в случае выполнения аспирантом всех учебных заданий и мероприятий, предусмотренных настоящей программой. В случае наличия учебной задолженности (пропущенных занятий и (или) невыполненных заданий) аспирант отрабатывает пропущенные занятия и выполняет задания. Допуск обучающегося к итоговой аттестации осуществляется с использованием нормативных оценок – зачет, незачет.

Экзамен включает в себя:

- Письменный перевод оригинального текста по специальности;
- Устный перевод текста по специальности;
- Беседа по вопросам, связанным со специальностью и научной работой.

Оценивание обучающегося на итоговой аттестации по дисциплине осуществляется с использованием нормативных оценок на экзамене – по 4-х бальной системы (5 – отлично, 4 – хорошо, 3 – удовлетворительно, 2 – неудовлетворительно).

Критерии оценивания:

Оценка	Требования к знаниям и критерии выставления оценок
2, неудовлетворительно	Недостаточный уровень владения языком, делающий невозможной полноценную коммуникацию на иностранном языке.
3, удовлетворительно	Минимально допустимое владение языком, с существенными ошибками, ограниченным пониманием и трудностями в коммуникации. Общие, но не структурированные знания.
4, хорошо	Уверенное владение языком, позволяющее эффективно участвовать в академической деятельности на иностранном языке с незначительными языковыми погрешностями.
5, отлично	Сформированное систематическое знание иностранного языка, способность свободно излагать свои мысли на нём.

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Основная литература

1. Минакова Т.В. Английский язык для аспирантов и соискателей [Текст]: учебное пособие / Т.В. Минакова. – Оренбург: ГОУ ОГУ, 2005.
2. Шумакова Н.А., Ворошилова А.А. English for postgraduate students : учеб. пособие для аспирантов. – Сиб. гос. аэрокосмич. ун-т. – Красноярск, 2012.

Дополнительная литература и интернет-ресурсы

3. Аленькина Т.Б. Академическое письмо в научно-технических специальностях: теория и практика : учебное пособие (на англ. языке). – М.: МФТИ, 2014.
4. Вардашкина Е.В. Insight into academic writing : учеб. пособие / Е.В. Вардашкина, П.В. Ермакова. – М.: Изд. Дом МИСиС, 2013.
5. Варламова Ю.В., Кучеренко С.Н., Щербакова И.О. Developing academic writing skills. – СПб.: Издательство «Лема», 2014.
6. Кузнецов Б.В. Русско-английский словарь научно-технической лексики. – М.: Московская международная школа переводчиков, 1992.

7. Михельсон Т.Н., Успенская Н.В. Как писать по-английски научные статьи, рефераты и рецензии – СПб.: Специальная литература, 1995.
8. Поленова А.Ю., Числова А.С.. A Complete Guide to Modern Writing Forms. Современные форматы письма в английском языке: Учебник / А.Ю. Поленова, А.С. Числова. – М.: ИНФРА-М: Академцентр, 2012.
9. Пумпянский А. Л. Чтение и перевод английской научной и технической литературы (лексика, грамматика, фонетика, упражнения). – Минск: ООО «Попурри», 1997.
10. Рубцова М.Г. Чтение и перевод научной и технической литературы: лексико-грамматический справочник. Учебник. – 2-е изд. испр. и доп. – М.: Астрель: АСТ, 2006.
11. Рябцева Н.К. Научная речь на английском языке. – М.: Флинта: Наука, 2000.
12. Савельева, М.В. English for Effective Professional Communication: учеб. пособие / сост. О.В. Маслова, М.В. Савельева, Т.В. Стрекалёва, А.Н. Ткачук, Е.В. Фибих. – Красноярск, СибГАУ, 2009.
13. Циммерман М.Г., Веденева К.З. Русско-английский научно-технический словарь переводчика. – М.: Наука, 2003 г.
14. Glasman-Deal, H. Science Research Writing. – Imperial College Press, UK, 2010.
15. Learn to Read Science. Курс английского языка для аспирантов: Учебное пособие / Руков. Н.И. Шахова. – 6-е изд., испр. – М.: Флинта: Наука, 2005.
16. Mc Carthy M., O'Dell F. Academic Vocabulary in Use. Cambridge University Press, 2008.
17. Academic Vocabulary (<https://eapfoundation.com/vocab/academic/>)
18. American Scientist (<http://www.americanscientist.org/>)
19. Popular Science (<http://www.popsci.com/>)
20. Science (<http://www.science.org>)
21. WordReference (<http://wordreference.com>)
22. веб-сайты научных журналов по специальности аспирантов

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Необходимое оборудование для лекций и практических занятий: мультимедийный проектор, аудиумагнитофон или звукоусилительные средства.

Необходимое программное обеспечение: Windows/Mac OS.

ИСПОЛНИТЕЛЬ (разработчик программы):

Овчинникова О.М., ИПМ им. М.В. Келдыша РАН, доцент, к.филол.н.