

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное учреждение науки
Федеральный исследовательский центр
«Институт общей физики им. А.М. Прохорова Российской академии наук»
(ИОФ РАН)

УТВЕРЖДАЮ



Директор ИОФ РАН,
ФН-корр. РАН

С.В. Гарнов

202__ г.

Рабочая программа дисциплины
ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК

Специальности: 1.3.3. Теоретическая физика
1.3.4. Радиофизика
1.3.5. Физическая электроника
1.3.7. Акустика
1.3.8. Физика конденсированного состояния
1.3.9. Физика плазмы
1.3.11. Физика полупроводников
1.3.19. Лазерная физика
2.2.3 Технология и оборудование для производства полупроводников, материалов и приборов электронной техники

г. Москва
2022 год

Рабочая программа дисциплины «Иностранный язык» составлена в соответствии с Федеральными государственными требованиями к структуре программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре, условиям их реализации, срокам освоения этих программ с учетом различных форм обучения, образовательных технологий и особенностей отдельных категорий аспирантов, утвержденными приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 20 октября 2021 г. № 951.

Программу составили: Маргарян Т.Д., к.и.н., доцент.

Программа обсуждена и одобрена на заседании аспирантской комиссией ИОФ РАН 30.06.2022, протокол №2206-30

Программа утверждена решением Ученого совета ИОФ РАН 05.07.2022 протокол №13

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Настоящая рабочая программа дисциплины устанавливает требования к знаниям и умениям аспиранта, а также определяет содержание и виды учебных занятий и отчетности.

Программа разработана в соответствии с:

- в соответствии с Федеральными государственными требованиями к структуре программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре, условиям их реализации, срокам освоения этих программ с учетом различных форм обучения, образовательных технологий и особенностей отдельных категорий аспирантов, утвержденными приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 20 октября 2021 г. № 951,

- основными профессиональными образовательными программами по направлениям подготовки 03.06.01 «Физика и астрономия»,

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Изучение дисциплины предполагает предварительное освоение следующих дисциплин учебного плана:

- Иностранный язык (уровня специалитет, магистратура).

Освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее для следующих дисциплин образовательной программы:

- Научно-исследовательская деятельность;
- Научно-квалификационная работа (диссертация).

Освоение учебной дисциплины связано с формированием компетенций с учетом матриц компетенций ОПОП для направлений (уровень подготовки кадров высшей квалификации): 03.06.01 Физика и астрономия,

Объем дисциплины

Общий объем дисциплины составляет 5 зачетных единиц (з.е.), 180 академических часов (135 астрономических часов). В том числе: 1 семестр – 2 з.е. (72 ак.ч.), 2 семестр – 3 з.е. (108 ак.ч.).

Таблица 1. Объём дисциплины по видам учебных занятий (в академических часах)

Виды учебной работы	Объем по семестрам, акад. ч.		
	Всего	Количество семестров освоения дисциплины	
		1	2
Объем дисциплины	180	72	108
Аудиторная работа*	64	32	32
Семинары (С)	64	32	32
Самостоятельная работа (СР)	116	40	76
Подготовка к семинарам	64	32	32
Подготовка к зачету	10	4	0
Подготовка к экзамену	30	0	30
Другие виды самостоятельной работы	12	4	14
Вид промежуточной аттестации		Зачёт	Экзамен с комиссией

*в том числе, в форме практической подготовки

3 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ, СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ

№, п/п	Наименование модуля, содержание	Часы
1	I семестр Реферирование, аннотирование и перевод научно-технической литературы	
	Семинары	32
C1.1	Научно-техническая информация и перевод Определение понятия «перевод». Особенности научного функционального стиля при переводе. Контекст и ситуация при переводе. Научно-технический дискурс. Чтение и перевод научно-технических текстов по специальности с использованием электронных словарей и терминологических справочников.	2
C1.2	Межкультурная коммуникация и перевод научно-технической литературы Перевод как акт межкультурной коммуникации. Основные теории языковых знач. Понятие коммуникации и коммуникативного акта. Чтение и перевод научно-технических текстов по специальности с использованием электронных словарей и терминологических справочников.	2
C1.3	Проблема единицы перевода в научно-технической литературе Единицы перевода: уровни фонемы, морфемы, слова, словосочетания и предложения. Задания на перевод фрагментов научных монографий по специальности. Составление терминологических глоссариев с помощью корпусных технологий.	2
C1.4	Предпереводческий анализ текста Составление структурной схемы (flowchart). Семантизация значения незнакомых лексических единиц (демонстрация, толкование, перевод и т.д.). Составление ментальной карты текста (text mapping).	2
C1.5	Теория уровней эквивалентности и понятие адекватности перевода Переводчески-релевантные особенности русского и английского языков: актуальное членение. Жанрово-стилистические особенности научно-технических текстов. Понятие тождественности, эквивалентности и адекватности в переводе. Чтение и перевод аутентичных научно-технических текстов по специальности с использованием электронных словарей и терминологических справочников.	2
C1.6	Прагматический аспект научно-технического перевода Грамматические значения в переводе. Передача прагматических значений. Передача референциальных значений. Объективные факторы, определяющие процесс перевода. Оценка качества перевода. Лингвистический мониторинг функционирования языка для специальных целей. Перевод научно-технических статей по специальности.	2
C1.7	Грамматические аспекты научно-технического перевода Структурные особенности английского языка в сопоставлении со структурой русского. Полипредикативные структуры. Сворачивание полипредикативных структур. Предикативные структуры. Перевод безличных предложений. Отглагольное существительное и способы его перевода. Особые	2

	случаи перевода конструкций с отглагольными существительными в функции определения. Чтение и перевод научно-технических текстов по специальности с использованием электронных словарей и терминологических справочников.	
C1.8	Переводческие трансформации Компенсация потерь при переводе. Контекстуальные замены; многозначность слов; словарное и контекстное значение слова. Лексические трансформации. Конкретизация. Морфологические замены. Перестановки. Формы настоящего времени. Формы прошедшего времени. Лексические трансформации и синтаксические замены. Лексические трансформации и опущения. Многокомпонентные термины и способы их перевода на русский язык. Совпадение и расхождение значений интернациональных слов («ложные друзья» переводчика). Изучение активной лексики и базовой терминологии изучаемой предметной области и выполнение упражнений на активизацию лексических единиц. Игры на закрепление новых терминов.	2
C1.9	Отраслевые терминосистемы и проблема унификации терминологии на межъязыковом уровне Основные понятия терминоведения и терминографии. Особенности лексики языков для специальных целей. Базовые параметры типологизации терминологических словарей. Основные структурные компоненты словарей Основные структурные компоненты словарной статьи. Определение содержания терминологического банка данных. Стандартизация и гармонизация научно-технической терминологии. Гармонизация терминологий и повышение качества перевода. Задания на семантизацию значения незнакомых лексических единиц (демонстрация, толкование, перевод и т.д.). Работа над составлением рабочего словаря терминов и слов, характерных для изучаемого подязыка (примерно 500 терминов профилирующей специальности).	2
C1.10	Средства передачи информации в реферативной форме на английском языке Виды речевых действий и приемы ведения общения. Средства передачи фактуальной информации: оформление повествования, описания, рассуждения, уточнения, коррекции услышанного или прочитанного, определения темы сообщения, доклада и т.д. Конспектирование (note-making); составление структурной схемы (flowchart) и других видов конспектирования; составление ментальной карты текста (text mapping).	2
C1.11	Реферирование и аннотирование литературы на иностранном языке как средство передачи научно-технической информации Правила составления описательной аннотации. Реферирование текста. Написание реферата. Перевод-реферат. Составление резюме на иностранном языке. Правила написания академического письма. Анализ и написание деловой корреспонденции на иностранном языке.	2
C1.12	Средства передачи интеллектуальных отношений при написании	2

	реферата, научного обзора и деловых писем Выражение согласия/несогласия, способности/неспособности сделать что-либо, выяснение возможности/невозможности сделать что-либо, уверенности/неуверенности говорящего в сообщаемых им фактах. Проблемные дискуссии, исследование проблемных ситуаций в сфере профессионального общения	
C1.13	Структурирование научного дискурса Оформление введения в тему, развитие темы, смена темы, подведение итогов сообщения, инициирование и завершение разговора, приветствие, выражение благодарности, разочарования и т.д. Основные формулы этикета при ведении диалога, научной дискуссии, при построении сообщения и т.д. Рольевые игры и анализ проблемных ситуаций по изучаемой проблематике.	2
C1.14	Реферативный перевод Виды научно-технического перевода и стилистические особенности научно-технической литературы. Процесс реферативного перевода: последовательность работы над текстом, разметка английского текста для перевода. Реферативный перевод научно-технических текстов по специальности с использованием электронных словарей и терминологических справочников.	2
C1.15	Аннотирование научно-технической литературы Перевод заголовков технических статей Особенности перевода технической документации: инструкций на оборудование, контрактов, патентов. Аннотирование статей по специальности с использованием электронных словарей и терминологических справочников.	2
C1.16	Совершенствование навыков и умений иноязычного научно-профессионального общения Анализ нелинейных текстов и интерпретация графически представленной информации, а также элементов гипертекста (таблиц, схем, графиков, диаграмм, карт) на примере специализированных профессионально-ориентированных ресурсов в сети Интернет. Перевод аутентичных иноязычных текстов по специальности. Написание реферата, аннотации или обзора по научной тематике.	2
2	2 семестр Особенности научно-профессионального общения на иностранном языке	
	Семинары	32
C2.1	Организация научно-исследовательской работы на иностранном языке Многоуровневая система подготовки специалистов инженерного профиля в России и за рубежом (научные степени и должности, названия магистерских и докторских диссертаций, формы проведения исследовательских и учебно-производственных практик и т.д.) Качества, необходимые для научно-исследовательской работы.	2

	<p>Виды чтения на примере аутентичных научно-технических текстов по специальности аспиранта (изучающее, ознакомительное, поисковое и просмотровое). Интонационное оформление предложения (словесное, логическое и фразовое ударения, мелодия, паузация). Фонологические противопоставления, релевантные для изучаемого языка. Словесное ударение (в двусложных и многосложных словах, в том числе в производных и в сложных словах; перенос ударения при конверсии).</p>	
C2.2	<p>Этапы работы над научным исследованием</p> <p>Выбор темы научной работы. Проблемы ограничения темы. Понятия актуальности и новизны исследования. Определение объекта, предмета, цели, задач и материала исследования.</p> <p>Сбор и обработка материала. Соотношение теории и факта в исследовании. Подходы к изучению научной литературы. Процесс научного общения как источник научной информации. Роль гипотезы в науке. Методы исследования.</p> <p>Ознакомительное чтение оригинальных иноязычных текстов по специальности аспиранта с целью проследить развитие темы и общую линию аргументации автора, понять в целом не менее 70% основной информации.</p>	2
C2.3	<p>Основные характеристики научного стиля речи</p> <p>Характеристики научного стиля. Сфера и ситуации научного общения; его доминирующие функции: хранение и передача информации. Подстили и жанры научной речи: академический (монография, диссертация, статья, доклад), учебно-научный (учебник, пособие, лекция), научно-информационный (библиографический реферат, аннотация, тезисы), научно-популярный (книга, статья), научно-справочный (энциклопедия, справочник, словарь, каталог). Различия устной и письменной форм научной речи. Основные стилевые черты: абстрактность, обобщенность, логичность.</p>	2
C2.4	<p>Средства выражения и распознавания главных членов предложения, определение границ членов предложения (синтаксическое членение предложения); сложные синтаксические конструкции, типичные для стиля научной речи: обороты на основе неличных глагольных форм, пассивные конструкции, многоэлементные определения (атрибутивные комплексы), усеченные грамматические конструкции (бессоюзные придаточные, эллиптические предложения и т.п.); эмфатические и инверсионные структуры; средства выражения смыслового (логического) центра предложения и модальности. Порядок слов в аспекте коммуникативных типов предложений и внутри повествовательного предложения.</p>	2
C 2.5	<p>Информационные технологии и научная коммуникация. Процессы глобализации и технологизации общества как причина изменения модели научной коммуникации – построения системы электронной научной коммуникации. Современные инструменты е-коммуникации; проектирования, создания и внедрения информационных сред в учебный процесс и научную деятельность университетов. Гипертекстовые технологии в научной коммуникации.</p> <p>Лексическая система языка для специальных целей и ее лексикографическое отображение. Использование специальной</p>	2

	лексики и терминологии. Понятийная структура научной терминологии. Основные способы терминообразования в изучаемом языке.	
C2.6	Автоматические словари и лексикографические базы данных научно-технической информации. Использование электронных лексикографических источников и систем машинного перевода. Обобщение результатов информационного поиска. Логичность, связность, структурная завершенность и нормативность изложения полученных результатов.	2
C 2.7	Библиографическая информация в научном тексте Подходы к изучению научной литературы. Библиотеки, фонды, отделы справочно-библиографической и информационной работы, каталоги, реферативные журналы, поисковые системы и Интернет-ресурсы. Оформление библиографического аппарата научного произведения.	2
C2.8	Поисковое чтение массива оригинальных иноязычных текстов по специальности аспиранта с целью найти и отобрать необходимую информацию для той или иной задачи из большого объема прочитанной литературы.	2
C 2.9	Функциональные стили научной речи и работа над композицией научного текста Описание, повествование и рассуждение как способы изложения в научном тексте. Различия назначения разных типов иноязычных текстов, их структуры и языковых особенностей. Построение разделов научного произведения. Приемы выражения градации смысловой важности информации. Компоненты и блоки композиции текста: заголовок, введение, основная часть, заключение.	2
C2.10	Смысловая и структурная организация текста в аспекте кросс – культурных различий. Логическая схема и композиция научного текста. Смысловой анализ предложения и абзаца. Типы связи предложений в абзаце: последовательный/параллельный. Языковые средства связи абзацев в тексте. Рубрикация научных статей ведущих научных периодических изданий на изучаемом языке.	2
C 2.11	Структурно-смысловые особенности научных текстов. Синтаксическая структура научного текста на иностранном языке. Раскрытие логической структуры научного дискурса. Деление на абзацы. Порядок слов и связи между элементами внутри предложения. Особенности авторской речи в научном дискурсе.	2
C2.12	Цитирование и его функции в научном тексте. Правила оформления цитат. Анализ структурно-семантических особенностей научного дискурса на примере аутентичных общенаучных текстов.	2
C 2.13	Научная деятельность и межкультурная коммуникация Процесс межнационального научного общения как источник научной информации. Межкультурный аспект научной коммуникации. Требования к оформлению научных трудов, принятых в международной практике. Этикетные формулы в устной и письменной профессиональной коммуникации на иностранном языке.	2
C2.14	Просмотровое чтение оригинальных иноязычных текстов по	2

	специальности аспиранта с целью ознакомления с тематикой текста, предполагающее умение на основе извлеченной информации кратко охарактеризовать текст с точки зрения поставленной проблемы.	
С 2.15	Структура презентации для выступления с научным докладом и сообщением на международной конференции. Требования к оформлению мультимедийной презентации на иностранном языке.	2
С2.16	Выступление с научным докладом на иностранном языке	2

4 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ АСПИРАНТОВ

Самостоятельная работа аспирантов по дисциплине обеспечивается следующими учебно-методическими материалами:

1. Рабочая программа дисциплины.
2. Учебная литература и дополнительные материалы
3. Комплект индивидуальных заданий.

5 ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Литература по дисциплине:

1. Бутенко Ю.И., Маргарян Т.Д. Fundamentals of Translation: учебное пособие/ М.: Изд-во МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2020. – 78 с. – ISBN 978 -5-7038-5337-5
2. T. Armer. Cambridge English for Scientists. Cambridge University Press, 2011.

Дополнительные материалы

1. Final Draft. Lambert J Cambridge University Press, 2016
2. Михельсон Т.Н., Успенская Н.В. Пособие по составлению рефератов на английском языке. Л.: Наука, 1980.
3. Григоров В.Б. Как работать с научной статьей: Учебное пособие для технических вузов. - М.: Высшая школа, 1991.
4. М.Г. Рубцова. Чтение и перевод научно-технической литературы: М.: Астрель - АСТ, 2002.
5. Н. И. Шахова. Курс английского языка для аспирантов. М.: Наука, 2004
6. English for Presentations. Oxford University Press. 2015.
7. English for Socializing. Oxford University Press, 2014.
8. McCarthy M., O'Dell F., Academic Vocabulary in Use. Cambridge University Press, 2008
9. Murphy R. English Grammar in Use. Cambridge University Press, 2004.

ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ СЕТИ ИНТЕРНЕТ, РЕКОМЕНДУЕМЫХ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ПРИ ОСВОЕНИИ ДИСЦИПЛИНЫ

1. Российская государственная библиотека. <http://www.rsl.ru>.
2. Государственная публичная научно-техническая библиотека России. <http://www.gpntb.ru>.
3. Библиотека МГТУ им. Н.Э. Баумана. <http://library.bmstu.ru>.
4. Научная электронная библиотека <http://eLIBRARY.RU>.
5. Электронно-библиотечная система издательства «Лань» <http://e.lanbook.com>.
6. Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн» <http://biblioclub.ru>.
7. Электронно-библиотечная система «IPRbooks» <http://www.iprbookshop.ru>.
8. Электронно-библиотечная система (ЭБС) «Юрайт» <https://biblio-online.ru>.
9. AAAS American Association for the Advancement of Science / URL: <https://www.sciencemag.org/>
10. IEEE The Institute of Electrical and Electronics Engineers / URL: <https://ieeexplore.ieee.org/Xplore/home.jsp>
11. Oxford Learner's Dictionaries / URL: <https://www.oxfordlearnersdictionaries.com/>
12. Multitran / URL: <https://www.multitran.com/>
13. ProQuest Dissertations & Theses Global / URL: <https://www.proquest.com/pqdtglobal/>
14. Research Gate / URL: <https://www.researchgate.net/>
15. Springer Nature / URL: <https://link.springer.com/>

6. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЪЗУЕМЫХ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ДИСЦИПЛИНЫ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ И ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ БАЗ ДАННЫХ

Информационные технологии:

- Предусмотрена возможность синхронного и асинхронного взаимодействия аспирантов и преподавателей посредством технологий и служб по пересылке и получению электронных сообщений между пользователями компьютерной сети Интернет.
- e-mail преподавателя для оперативной связи: t.margaryan@bmstu.ru

Программное обеспечение:

- Office

Информационные справочные системы:

- Комплекс электронных словарей. Режим доступа: <http://www.oxforddictionaries.com>
- Энциклопедия «Британика». Режим доступа: <http://www.britannika.com>
- Информационно-поисковая система Российских патентных документов. Режим доступа: http://www1.fips.ru/wps/wcm/connect/content_ru/ru/inform_resources/inform_retrieval_system/

Профессиональные базы данных:

- Электронный журнал, публикующий новейшие достижения в области науки и техники). Режим доступа: <http://www.the-scientist.com>
- Электронный журнал статей и видео-ресурсов о последних открытиях в области науки и техники. Режим доступа: <http://www.sciencedaily.com>

**7 ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ,
НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

Перечень материально-технического обеспечения дисциплины

№, п/п	Вид занятий	Вид и наименование оборудования
1	Семинары	специально оборудованные аудитории с мультимедийными средствами, средствами звуковоспроизведения и имеющими выход в сеть Интернет; помещения для проведения аудиторных занятий, оборудованные учебной мебелью; аудитории оснащенные компьютерами с доступом к базам данных и сети Интернет; студии; компьютерные классы.
2	Самостоятельная работа	библиотека, имеющая рабочие места для аспирантов; выставочные залы; аудитории, оснащенные компьютерами с доступом к сети Интернет.

Программу разработали:

Маргарян Т.Д., к.и.н., доцент

(подпись)