

Институт физики микроструктур РАН —
филиал Федерального государственного бюджетного научного учреждения
«Федеральный исследовательский центр
Институт прикладной физики Российской академии наук»

УТВЕРЖДАЮ

Директор ИФМ РАН

З.Ф.Красильник
"9" апреля 2018 г.

Рабочая программа дисциплины

Иностранный язык (английский)

Направления подготовки

03.06.01 «Физика и астрономия»

Направленность (профиль) программы

01.04.01 «Приборы и методы экспериментальной физики»

Квалификация (степень) выпускника

исследователь - преподаватель, исследователь

Форма обучения

очная

Нижний Новгород

2018

1. Место и цели дисциплины в структуре ООП аспирантуры

Дисциплина «Иностранный язык (английский)» является дисциплиной базовой части программы 01.04.01 «Приборы и методы экспериментальной физики», в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 03.06.01 «Физика и астрономия».

Подготовка по иностранному языку в аспирантуре, с одной стороны, должна обеспечить взаимосвязь всех предыдущих этапов обучения системы «школа-бакалавриат-магистратура-аспирантура», а, с другой, носить автономный характер и соответствовать пороговому продвинутому уровню, а в отдельных компетенциях приближаться к высокому уровню в соответствии с уровнями шкалы Совета Европы.

По окончании обучения аспиранты 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.

Дисциплина изучается на 1 курсе (1 и 2 семестры).

Целями освоения дисциплины являются:

формирование у аспирантов

- способности использовать иноязычные компетенции при создании и реализации траектории интеллектуального, культурного и нравственного саморазвития;
- способности применять иноязычные компетенции при анализе и оценке информации при решении профессиональных задач;
- способности активировать иноязычные знания и умения при работе с электронными библиотеками, коллекциями и документацией;
- способности более полно и адекватно осуществлять поиск информации о новейших научных и технологических достижениях в сети Интернет на основе активного пользования иноязычными умениями и навыками;
- способности восприятия и анализа логики языковых явлений;
- способности логично, аргументировано и нормативно строить устную и письменную речь на иностранном языке;
- способности владеть моделями иноязычной вербализации основных смысловых структур, основными навыками и умениями дискуссии и полемики;
- способности самостоятельно приобретать новые языковые знания и умения;
- способности взаимодействовать и сотрудничать с профессиональными сетевыми сообществами и международными консорциумами, отслеживать динамику развития выбранных направлений в своей профессиональной области, активно используя при этом иноязычные речевые умения;
- способности понимать концепции синтаксической и семантической организации электронных форм коммуникации, в том числе основываясь на иноязычных знаниях;
- повышения уровня учебной автономии и развития когнитивных и исследовательских умений.
- способности нормативно и грамотно строить собственные высказывания и адекватно понимать устную и письменную речь в учебном пространстве и реальной коммуникации на иностранном языке;
- способности развивать и совершенствовать иноязычные компетенции в различных видах речевой деятельности (говорении, аудировании, чтении, письме), эффективно используя систему иноязычной предикативности;
- способности переносить полученные иноязычные речевые навыки и умения в новую коммуникативную ситуацию;

- способности видеть противоречия и несоответствия в моделях предикативности родного и английского языков;
- способности самостоятельно пользоваться учебными, справочными и оригинальными аутентичными иноязычными источниками для совершенствования иноязычной компетенции и повышения уровня владения неродным языком;
- способности восполнять в процессе общения недостаточность знания иностранного языка, а также речевого и социального опыта общения на нем (компенсаторная компетенция).
- способности нормативно и грамотно строить собственные высказывания и адекватно понимать устную и письменную речь в учебном пространстве и реальной коммуникации на иностранном языке;
- - способности развивать и совершенствовать иноязычные компетенции в различных видах речевой деятельности (говорении, аудировании, чтении, письме), эффективно используя систему иноязычной предикативности;
- способности переносить полученные иноязычные речевые навыки и умения в новую коммуникативную ситуацию;
- способности видеть противоречия и несоответствия в моделях предикативности родного и английского языков;
- способности самостоятельно пользоваться учебными, справочными и оригинальными аутентичными иноязычными источниками для совершенствования иноязычной компетенции и повышения уровня владения неродным языком;
- способности восполнять в процессе общения недостаточность знания иностранного языка, а также речевого и социального опыта общения на нем (компенсаторная компетенция).
- способности формировать суждения о значении и последствиях своей профессиональной деятельности с учетом социальных, профессиональных и этических задач в частном и глобальном контекстах профессиональной деятельности при непосредственном использовании иноязычных знаний и компетенций;
- уважительного и бережного отношения к историческому наследию и культурным традициям различных стран и толерантное восприятие социальных и культурных различий;
- формирование комплекса умений, необходимых для корректного использования иноязычных источников информации;
- формирование у аспирантов универсальных компетенций программы 01.04.01 «Приборы и методы экспериментальной физики», в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 03.06.01 «Физика и астрономия».

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы по направлению 03.06.01 «Физика и астрономия»

В результате освоения дисциплины обучающийся должен овладеть следующими компетенциями результатами обучения по дисциплине:

Код компетенции	Результаты освоения ООП Содержание компетенций	Перечень результатов планируемых обучения по дисциплине
УК-3	Готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач	<p>ЗНАТЬ: особенности проведения научных исследований при работе в российских и международных исследовательских коллективах.</p> <p>УМЕТЬ: следовать нормам, принятым в научном общении, при работе в российских и международных исследовательских коллективах с целью решения научных и научно-образовательных задач; осуществлять личностный выбор в процессе работы в российских и международных исследовательских коллективах, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой, коллегами и обществом.</p> <p>ВЛАДЕТЬ: технологиями планирования и оценки результатов коллективной научно-образовательной деятельности в рамках работы в российских и международных коллективах; различными типами коммуникаций при осуществлении работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач.</p>
УК-4	Готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках	<p>ЗНАТЬ: методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранных языках.</p> <p>УМЕТЬ: следовать нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранных языках.</p>

		ВЛАДЕТЬ: навыками анализа научных текстов на государственном и иностранном языках; различными методами, технологиями и типами коммуникаций при осуществлении профессиональной деятельности на государственном и иностранном языках.
--	--	--

3. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость (объем) дисциплины составляет 5 зачетных единиц (ЗЕ), 180 часов.

3.1. Объем дисциплины по видам учебных занятий (в часах)

Вид учебной работы	Всего часов
Общая трудоемкость дисциплины	180
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) (всего)	72
Аудиторная работа (всего):	72
в том числе:	
Лекции	
Научно-практические занятия (семинары)	72
Самостоятельная работа обучающихся (всего)	72
Контроль	36
Вид итогового контроля	Экзамен

3.2. Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)

№	Раздел дисциплины	Всего	Контактная работа		Самостоятельная работа
			Лекционные занятия	Научно-практические занятия (семинары)	
1	“About myself.” Правила чтения. Транскрипция. Интонация	8		4	4
2	“Why have I chosen a career of a scientist?” Порядок слов в английском предложении. Случаи отступления от прямого порядка слов (инверсия, усилительные конструкции)	8		4	4
3	“Famous scientists in chemistry” Существительное. Функции существительного в предложении. Образование форм множественного числа. Способы перевода существительных, характерных для	8		4	4

	научного текста				
4	“Famous scientists in physics” Правило ряда. Работа с переводческими программами	8		4	4
5	“Famous scientists in biology” Слова-заменители существительных и глаголов-сказуемых.	8		4	4
6	“Famous scientists in physiology and medicine” Прилагательные и наречия. Их роль в предложении. Степени сравнения. Нестандартное образование степеней сравнения. Слова few, little, much, many.	8		4	4
7	“Famous scientists in astronomy” Глагол. Времена английского глагола. Форма Simple.	8		4	4
8	“Famous scientists in geography” Форма Perfect. Способы перевода словосочетания in terms of.	8		4	4
9	“Famous scientists in mathematics” Форма Continuous.	8		4	4
10	“Recent achievements in chemistry” Форма Perfect Continuous.	8		4	4
11	“Recent achievements in mathematics” Страдательный залог. Различные способы перевода сказуемого в страдательном залоге	8		4	4
12	“Recent achievements in geography” Согласование времен	8		4	4
13	“Recent achievements in astronomy” Модальные глаголы и их эквиваленты	8		4	4
14	“Recent achievements in biology” Неличные формы глагола. Причастие 1. Образование сложных форм	8		4	4
15	“E-mailing” Причастие 2. Функции Причастия 2 в предложении	8		4	4
16	“Academic meetings” Предлоги, фразовые глаголы	8		4	4
17	Реферирование литературы по специальности. Причастные обороты – зависимые и независимые.	8		4	4
18	Аннотирование литературы по специальности. Инфинитив. Функции инфинитива в предложении. Образование сложных форм инфинитива.	8		4	4

	Употребление частицы to				
	Контроль	36			
	Дисциплина в целом	180	0	72	72

3.3 Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание
1	Устная коммуникация	“About myself.” “Why have I chosen a career of a scientist?” “Famous scientists in physics” “Recent achievements in physics”
2	Грамматика	Члены предложения, порядок слов в английском предложении. Случаи отступления от прямого порядка слов. Существительное. Функции существительного в предложении. Слова—заместители. Прилагательные и наречия. Их роль в предложении. Степени сравнения. Глагол. Времена английского глагола. Согласование времен Модальные глаголы и их эквиваленты. Неличные формы глагола. Предлоги, фразовые глаголы. Инфинитив. Функции инфинитива в предложении.
3	Письменная коммуникация	E-mailing Реферирование литературы по специальности Аннотирование литературы по специальности Создание текста к слайдам презентации
4	Перевод	Перевод предложений с иностранного языка на родной язык Перевод текста монографии на русский язык

Текущий контроль успеваемости осуществляется в рамках занятий практического и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций. Промежуточный контроль осуществляется на зачете, итоговый – на экзамене, в ходе которых оцениваются уровень теоретических знаний и навыки применения изученного материала на практике.

4. Образовательные технологии

При изучении дисциплины используются современные образовательные технологии. Предусматривается использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий (разбор конкретных ситуаций, тренинги по решению практических задач) в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся.

Контактная работа (работа во взаимодействии с преподавателем) по дисциплине проходит в форме лекций и практических занятий, а также в виде коллективных и индивидуальных консультаций. На занятиях лекционного типа используются мультимедийные средства поддержки образовательного процесса, часть занятий проводятся в виде лекций с проблемным изложением материала. На занятиях практического типа разбираются решения задач различной степени сложности, проводятся обсуждения рассматриваемых проблем в свете последних научных достижений в данной области. Аспиранты работают как индивидуально, так и коллективно.

Самостоятельная работа включает в себя выполнение домашних заданий, подготовку семинаров, а также теоретическую подготовку к занятиям по материалам лекций и рекомендованной литературе, приведенной в конце данной программы. Кроме

того, аспиранты имеют возможность принимать участие в семинарах с представителями российских и зарубежных научных организаций, мастер-классах экспертов и специалистов в области современных экспериментальных задач физики твердого тела.

5. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

В курсе запланировано на самостоятельную работу аспирантов 72 часа (40 % общего объема). Самостоятельная работа аспирантов является одним из видов учебных занятий, выполняется по заданию преподавателя индивидуально и без его непосредственного участия. Самостоятельная работа аспиранта – неотъемлемая часть подготовки высококвалифицированного специалиста в соответствующей области. Ее цель – систематизация и закрепление полученных знаний и умений, углубление и расширение знаний, приобретение навыков самостоятельной работы с литературой, формирование способностей и навыков к непрерывному самообразованию и профессиональному совершенствованию.

Самостоятельная работа аспиранта подразумевает проработку лекционного и дополнительного материала, решение домашних задач с последующей проверкой навыков решения задач. Проработка лекционного материала осуществляется еженедельно после проведения аудиторных занятий в рамках часов, отведенных аспирантам на самостоятельную работу. Кроме того, работа с лекционным и дополнительным материалом (рекомендованной литературой, приведенной в конце данной программы) проводится при подготовке к зачету и экзамену по дисциплине. Выполнение домашних работ осуществляется еженедельно или раз в две недели в соответствии с графиком изучения соответствующего материала и проведения практических занятий по соответствующей тематике.

6. Фонд оценочных средств по дисциплине

6.1 Типовые контрольные задания или иные материалы

Экзамен по дисциплине проводится в два этапа:

- на *первом этапе* аспирант выполняет письменное задание: аннотация с ключевыми словами к научной статье по направлению подготовки на русском и английском языках. Объем текста оригинальной статьи на английском языке - 13 000 – 16 000 печатных знаков (по согласованию с преподавателем дисциплины или членами комиссии). Объем аннотации - от 250 до 500 слов в соответствии с межгосударственным стандартом по реферированию и аннотированию ГОСТ 7.9–95. Успешное выполнение письменного задания является условием допуска ко второму этапу экзамена.
- *второй этап* проводится устно и включает в себя три задания:
 1. Чтение и письменный перевод со словарем на русский язык оригинального текста по направлению подготовки (материал предоставляется на экзамене). Объем 2000 – 3000 печатных знаков. Время на выполнение работы – 60 минут. Форма проверки – чтение текста вслух, проверка подготовленного письменного перевода, ответы на вопросы по содержанию текста на английском языке.
 2. Беглое просмотровое (без словаря) чтение оригинального текста монографии по направлению подготовки/направленности объемом 150 страниц, который выбрал обучающийся и согласовал с преподавателем по предмету. Объем текста для прочтения - 1200—1500 печатных знаков. Время на подготовку 3— 5 минут. Форма проверки - передача содержания текста на русском языке.
 3. Беседа на иностранном языке по вопросам, связанным с направлением подготовки и научной работой обучающегося.

6.2. Описание шкал оценивания

6.1 Типовые контрольные задания или иные материалы

Вопросы к беседе о научной деятельности:

- Why have you chosen a career of a scientist?
- What famous scientists in the field do you know?
- Do you take part in any scientific conferences?
- What methods do you apply in your research?
- Have you already contributed any articles to scientific journals?

6.2.1 Критерии оценивания компетенций (результатов):

Чтение:

- свободное беглое чтение иностранного текста вслух;
- ответы на вопросы, подробный или обобщенный пересказ прочитанного;
- умение вычленять опорные смысловые блоки в читаемом, определять структурно-семантическое ядро, выделять основные мысли и факты, находить логические связи, исключать избыточную информацию, группировать и объединять выделенные положения по принципу общности.

Перевод:

- адекватно перевести многокомпонентные термины;
- найти соответствующие эквиваленты английских естественнонаучных терминов в русском языке;
- распознать сложные грамматические структуры, характерные для естественнонаучного текста и употребить их на уровне продуцирования высказывания;
- расшифровать сокращения, характерные для научно-профессиональной литературы;
- грамматически и лексически корректно составить аннотацию к научной статье;
- квалифицированно выполнить реферативный перевод.

Диалоговые технологии:

- обучают стратегиям, используемым в процессе общения для достижения запланированного коммуникативного результата;
- устное изложение дискуссионного, диалогического характера;
- развитие навыков делового общения и сотрудничества.

Информационные технологии:

- овладение навыками общения на иностранном языке в письменной форме, что позволяет вступать в письменную коммуникацию в режиме реального времени;
- интеграция умений и навыков профессиональной, переводческой и коммуникативной деятельности.

6.2.2 Описание шкалы оценивания:

- свободно читать оригинальную литературу на иностранном языке в соответствующей отрасли знаний;
- оформлять извлеченную из иностранных источников информацию в виде перевода или резюме;
- делать сообщения и доклады на иностранном языке на темы, связанные с научной работой обучающегося;

- вести беседу по научной специальности.
Зачет ставится при уровне знаний на оценку «удовлетворительно» и выше.

Оценка	Уровень подготовки
Отлично	Выполнение всех этапов экзамена (зачет и ответ), свободное беглое чтение иностранного текста вслух, грамматически корректные ответы на вопросы, подробный или обобщенный пересказ прочитанного; умение вычленять опорные смысловые блоки, адекватный перевод, умение вести беседу по научной специальности.
Хорошо	Выполнение всех этапов экзамена (зачет и ответ), беглое чтение иностранного текста вслух с небольшими произносительными погрешностями; ответы на вопросы, допускаются небольшие грамматические ошибки, которые экзаменуемый тут же исправляет, обобщенный пересказ прочитанного; умение вычленять опорные смысловые блоки, адекватный перевод с небольшими стилистическими погрешностями, умение вести беседу по научной специальности.
Удовлетворительно	Выполнение всех этапов экзамена (зачет и ответ), чтение иностранного текста вслух с произносительными и интонационными погрешностями; ответы на вопросы, в которых допускаются грамматические ошибки, обобщенный пересказ прочитанного с упущением важных деталей; умение вычленять опорные смысловые блоки, перевод с небольшими стилистическими и смысловыми погрешностями, умение вести в кратком виде беседу по научной специальности.
Неудовлетворительно	Невыполнение всех этапов экзамена (зачет и ответ), чтение иностранного текста вслух с произносительными и интонационными искажениями; ответы на вопросы, в которых допускаются грубые грамматические ошибки, краткий пересказ прочитанного с упущением важных деталей; неумение вычленять опорные смысловые блоки, перевод со стилистическими погрешностями и искажением смысла, во время беседы даются краткие неразвернутые ответы с грубыми синтаксическими и лексическими ошибками или умалчивание.

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

а) основная литература:

1. Бонк Н.А., Котий Г.А., Лукьянова Н.А. «Учебник английского языка» (в 2-х частях, 4-х книгах). М., Фирма АРТ. 1992.
2. Владимирская Е.В., Гасумянц В.Э., Ильин В.И., Макарова Т.Л., Русско-английский словарь и фразеология новых разделов. физики полупроводников. Санкт-Петербург, "Наука" 2000.

б) дополнительная литература:

1. Орлов С.Б. Современный англо-русский словарь по вычислительной технике. - Радиософт, Москва. - 2000.
2. Новичков Н.Н. Англо-русский словарь по нанотехнологиям. Москва. - 2010.
3. Климзо Б.Н. Русско-английский словарь общеупотребительных слов и

- словосочетаний научно технической литературы. В двух томах. Москва, 2002.
4. Рябцева Н. К. Научная речь на английском языке. Новый словарь-справочник активного типа. 600 с. Москва, : Флинта , 2000
 5. под ред. П.С.Александрова. Англо-Русский словарь математических терминов. - Москва: Мир, 2001.
 6. Циммерман М., Веденеева К. Русско-английский научно-технический словарь переводчика. - Москва: Наука, 1991.
 7. Кузнецов Б.В., Перлов Н.И., Янковский Г.Н. Русско-английский политехнический словарь. - Москва: РУССО, 2005.
 8. Русско-английский словарь. / под ред. Ахмановой О.С. - Москва: Русский язык, 1981.
 9. Орловская И.В., Самсонова Л.С., Скубриева А.И. Учебник английского языка для технических университетов и ВУЗов. - Москва: МГТУ им.Н.Э.Баумана, 2000.
 10. Гивенталь И.А. . Как это сказать по-английски.: Учебное пособие. - М.: Флинта, 2006
 11. Кушникова Г.К. ENGLISH. Free Conversation. Учебное пособие. 40 с. - М.: Флинта, 2009
 12. Яшина Н.К. Практикум по переводу с английского языка на русский. Учебное пособие. 72 с. - М.: Флинта , 2009
 13. Павленко Л.Г. Talks on British Painting. Учебное пособие. 240 с. - М.: Флинта , 2005.
 14. Боровкова Л.А. О людях. : Русско-английский словарь. - М.:, 2004
 15. Выборова Г.Е. . Махмуриян К.С., Мельчина О.П. ADVANCED ENGLISH.: Учебник английского. - М.: Флинта , 2007
 16. Бондарчук Г.Г., Бурая Е.А. Основные различия между британским и американским английским. - М.: Флинта , 2007
 17. Гивенталь И.А. Как удивиться и возмутиться по-английски.: Учебное пособие. - М.: Флинта , 2007
 18. Шахова Н.И. Рейнгольд В.Г., Бреховских Е.Э Learn to Read Science. Курс английского языка для аспирантов: Учебное пособие. - М.: Наука, 2008 .
 19. Иващенко И А . Английский язык для сферы государственного и муниципального управления. Учебное пособие. - М.: Флинта, 2008
 20. Мостицкий И.Л. Англо-русский энциклопедический словарь. - Москва: Додека , 2008.
 21. Клочко А.Д. Английский язык для работы с компьютером. Самоучитель. - Ростов на Дону: Феникс, 2008
 22. Англо-русский словарь по вычислительной технике под ред. Гуткина М.Л. Москва.: МП, 1999.
 23. Фалькович М.М. Лексический минимум по английскому языку. Москва. Высшая школа. 1972.

8. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

При обучении по дисциплине используются мультимедийные средства (аудио- и видеоматериалы, наборы аутентичных слайдов, способствующие лучшему усвоению предъявляемого материала), слайд-презентации при проведении научно-практических занятий.

Для самостоятельной работы обучающимся рекомендуются словари издательства Longman, поисковые системы сети Интернет. Делаются презентации в Power Point.

Использование программного обеспечения:

1. Microsoft Office Word.
2. Microsoft Office Power Point.
3. FireFox
4. Acrobat Reader

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. <http://edition.cnn.com/specials>
2. www.macmillandictionary.com
3. www.physics.about.com
4. www.reuters.com
5. www.sciencedaily.com
6. www.the-scientist.com

9. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Для проведения лекций и практических занятий требуется типовое оборудование лекционной аудитории.

Для подготовки самостоятельных контрольных работ и для их графического представления (если это необходимо), а также для расширения коммуникационных возможностей аспиранты имеют возможность работать за компьютером с соответствующим лицензионным программным обеспечением и выходом в Интернет.

Составитель:

Хайбулина Д.Р., ст. преподаватель аспирантуры ИФМ РАН

Рецензент:

Аладышкин А.Ю., к.ф.-м.н., с.н.с. отдела физики сверхпроводников ИФМ РАН