

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки
Институт физики микроструктур Российской академии наук

УТВЕРЖДАЮ

Врио директора ИФМ РАН

_____ В.И.Гавриленко
"22" июня 2015 г.

Рабочая программа дисциплины
Иностранный язык (английский)

Направление 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

2015

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 соответствие 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 развитии 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 навыками 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 навыками 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. Случай 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-заместители 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. Случай 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 упщением 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 упщением 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

a) основная литература:

- Бонк Н.А., Котий Г.А., Лукьянова Н.А. «Учебник английского языка» (в 2-х частях, 4-х книгах). М., Фирма АРТ. 1992.
- 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:

- Орлов С.Б. Современный англо-русский словарь по вычислительной технике. - Радиософт, Москва. - 2000.
- Новичков Н.Н. Англо-русский словарь по нанотехнологиям. Москва. - 2010.
- Климзо Б.Н. Русско-английский словарь общеупотребительных слов и словосочетаний научно технической литературы. В двух томах. Москва, 2002.
- 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. . Махмурян 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