

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО НАУЧНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ  
РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК  
Федеральное государственное бюджетное учреждение науки  
Институт проблем машиноведения  
Российской академии наук  
(ИПМаш РАН)

Одобрено на Ученом совете  
ИПМаш РАН  
Протокол № 5/17

«03» октября 2017 г.

УТВЕРЖДАЮ  
Директор ИПМаш РАН, д.ф.-м.н.  
А. К. Беляев  
«03» октября 2017 г.



## ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ  
К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ  
«ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК»

Направление подготовки  
01.06.01 «МАТЕМАТИКА И МЕХАНИКА»

Направленность (профиль) программы:  
01.02.04 «МЕХАНИКА ДЕФОРМИРУЕМОГО ТВЕРДОГО ТЕЛА»

### Квалификация

Исследователь. Преподаватель-исследователь

### Форма обучения:

очная, заочная

Санкт-Петербург  
2017

## 1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ И ЭТАПЫ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Освоение дисциплины направлено на формирование у обучающегося следующих универсальных (УК), общепрофессиональных (ОПК) и профессиональных (ПК) компетенций:

УК-3: готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач;

УК-4: готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках.

Этапы формирования компетенций в процессе изучения дисциплины.

Конечными результатами освоения программы дисциплины являются сформированные когнитивные дескрипторы «знать», «уметь», «владеть», расписанные по отдельным компетенциям. Формирование этих дескрипторов происходит в течение всего учебного года по этапам в рамках различного вида занятий и самостоятельной работы.

В результате изучения дисциплины «Иностранный язык» обучающийся должен

### **Знать:**

- базовые понятия грамматического строя изучаемого иностранного языка;
- основные модели словообразования в изучаемом иностранном языке;
- общеупотребительную лексику иностранного языка;
- лексику общенаучного словаря;
- особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме при работе в российских и международных исследовательских коллективах;
- методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках;
- стилистические особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме на государственном и иностранном языках.

### **Уметь:**

- общаться на иностранном языке, использовать иностранный язык в профессиональной коммуникации и межличностном общении;
- понимать устную монологическую и диалогическую речь на бытовые, социальные и профессиональные темы;
- писать деловые письма, отчеты о проведенных экспериментах, тезисы для конференций и статьи для научных журналов на иностранном языке;

- 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;
- следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках.

#### **Владеть:**

- навыками анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в том числе междисциплинарного характера, возникающих при работе по решению научных и научно-образовательных задач в российских или международных исследовательских коллективах;
- технологиями оценки результатов коллективной деятельности по решению научных и научно-образовательных задач, в том числе ведущейся на иностранном языке;
- технологиями планирования деятельности в рамках работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач;
- различными типами коммуникаций при осуществлении работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач;
- навыками анализа научных текстов на государственном и иностранном языках
- навыками критической оценки эффективности различных методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках;
- различными методами, технологиями и типами коммуникаций при осуществлении профессиональной деятельности на государственном и иностранном языках.

## **2. ТЕКУЩАЯ И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

### **Текущая аттестация аспирантов.**

Текущая аттестация аспирантов проводится в соответствии с локальным актом ИПМаш РАН – Положением о текущей аттестации в аспирантуре ИПМаш РАН по программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре и является обязательной.

Текущая аттестация по дисциплине проводится в форме опроса, а также оценки вопроса-ответа в рамках участия обучающихся в обсуждениях и различных контрольных мероприятиях по оцениванию фактических результатов обучения, осуществляемых преподавателем, ведущим дисциплину.

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

### **Промежуточная аттестация аспирантов.**

Промежуточная аттестация аспирантов по дисциплине проводится в соответствии с локальным актом ИПМаш РАН – Положением о промежуточной аттестации в аспирантуре ИПМаш РАН по программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре и является обязательной.

Промежуточная аттестация по дисциплине осуществляется в форме кандидатского экзамена в период летней зачетно-экзаменационной сессии. Обучающийся допускается к экзамену в случае выполнения всех учебных заданий и мероприятий, предусмотренных программой учебной дисциплины. В случае наличия учебной задолженности (пропущенных занятий и (или) невыполненных заданий) аспирант отрабатывает пропущенные занятия и выполняет задания.

### **Оценивание аспиранта на промежуточной аттестации в форме экзамена**

Оценивание обучающегося на промежуточной аттестации в форме кандидатского экзамена осуществляется с использованием нормативных оценок по 5-ти бальной системе (5 – отлично, 4 – хорошо; 3 – удовлетворительно, 2 - неудовлетворительно).

Оценка экзамена (нормативная)	Требования к знаниям и критерии выставления оценок
<i>Отлично</i>	<p>Аспирант при ответе демонстрирует</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- успешное и систематическое применение навыков анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в том числе междисциплинарного характера, возникающих при работе по решению научных и научно-образовательных задач в российских или международных исследовательских коллективах;</li> <li>- успешное и систематическое применение технологий оценки результатов коллективной деятельности по решению научных и научно-образовательных задач, в том числе ведущейся на иностранном языке;</li> <li>- успешное и систематическое применение технологий планирования деятельности в рамках работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач;</li> <li>- успешное и систематическое владение различными типами коммуникаций при осуществлении работы в российских и международных коллективах по решению</li> </ul>

	<p>научных и научно-образовательных задач;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- успешное и систематическое следование нормам, принятым в научном общении, для успешной работы в российских и международных исследовательских коллективах с целью решения научных и научно-образовательных задач;</li> <li>- демонстрирует успешное и систематическое умение 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;</li> <li>- демонстрирует успешное и систематическое применение навыков анализа научных текстов на государственном и иностранном языках;</li> <li>- демонстрирует успешное и систематическое применение навыков критической оценки эффективности различных методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках;</li> <li>- демонстрирует успешное и систематическое применение различных методов, технологий и типов коммуникаций при осуществлении профессиональной деятельности на государственном и иностранном языках;</li> <li>- успешное и систематическое умение следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках;</li> <li>- сформированные и систематические знания методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках;</li> <li>- сформированные систематические знания стилистических особенностей представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме на государственном и иностранном языках.</li> </ul>
<p><i>Хорошо</i></p>	<p>Аспирант при ответе демонстрирует</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- в целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в том числе междисциплинарного характера, возникающих при работе по решению научных и научно-образовательных задач в российских или международных исследовательских коллективах;</li> <li>- в целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение технологий оценки результатов коллективной деятельности по решению научных и научно-образовательных задач, в том числе ведущейся на иностранном языке;</li> <li>- в целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение технологий планирования деятельности в рамках работы в российских и</li> </ul>

	<p>международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков использования различных типов коммуникаций при осуществлении работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач;</li> <li>- в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение следовать основным нормам, принятым в научном общении при работе в российских и международных исследовательских коллективах с целью решения научных и научно-образовательных задач;</li> <li>- в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение 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;</li> <li>- сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания основных особенностей представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме при работе в российских и международных исследовательских коллективах;</li> <li>- в целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков анализа научных текстов на государственном и иностранном языках;</li> <li>- в целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков критической оценки эффективности различных методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках;</li> <li>- в целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение различных методов, технологий и типов коммуникаций при осуществлении профессиональной деятельности на государственном и иностранном языках;</li> <li>- в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках;</li> <li>- сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках;</li> <li>- сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания основных стилистических особенностей представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме на государственном и иностранном языках.</li> </ul>
<i>Удовлетворительно</i>	<p>Аспирант при ответе демонстрирует</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- в целом успешное, но не систематическое применение навыков анализа основных мировоззренческих и</li> </ul>

	<p>методологических проблем, в том числе междисциплинарного характера, возникающих при работе по решению научных и научно-образовательных задач в российских или международных исследовательских коллективах;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- в целом успешное, но не систематическое применение технологий оценки результатов коллективной деятельности по решению научных и научно-образовательных задач, в том числе ведущейся на иностранном языке;</li> <li>- в целом успешное, но не систематическое применение технологий планирования деятельности в рамках работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач;</li> <li>- в целом успешное, но не систематическое применение навыков использования различных типов коммуникаций при осуществлении работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач;</li> <li>- в целом успешное, но не систематическое следование нормам, принятым в научном общении при работе в российских и международных исследовательских коллективах с целью решения научных и научно-образовательных задач;</li> <li>- в целом успешное, но не систематическое умение 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;</li> <li>- неполные знания особенностей представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме, при работе в российских и международных коллективах;</li> <li>- в целом успешное, но не систематическое применение навыков анализа научных текстов на государственном и иностранном языках;</li> <li>- в целом успешное, но не систематическое применение навыков критической оценки эффективности различных методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках;</li> <li>- в целом успешное, но не систематическое применение различных методов, технологий и типов коммуникаций при осуществлении профессиональной деятельности на государственном и иностранном языках;</li> <li>- в целом успешное, но не систематическое умение следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках;</li> <li>- неполные знания методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках;</li> <li>- неполные знания стилистических особенностей</li> </ul>
--	---

	<p>представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме на государственном и иностранном языках;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- неполные знания стилистических особенностей представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме на государственном и иностранном языках.</li> </ul>
<p><i>Неудовлетворительно</i></p>	<p>Аспирант при ответе демонстрирует</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- фрагментарное применение навыков анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в том числе междисциплинарного характера, возникающих при работе по решению научных и научно-образовательных задач в российских или международных исследовательских коллективах;</li> <li>- фрагментарное применение технологий оценки результатов коллективной деятельности по решению научных и научно-образовательных задач, в том числе ведущейся на иностранном языке;</li> <li>- фрагментарное применение технологий планирования деятельности в рамках работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач;</li> <li>- фрагментарное применение навыков использования различных типов коммуникаций при осуществлении работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач;</li> <li>- фрагментарное следование нормам, принятым в научном общении при работе в российских и международных исследовательских коллективах с целью решения научных и научно-образовательных задач;</li> <li>- частично освоенное умение 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;</li> <li>- фрагментарные знания особенностей предоставления результатов научной деятельности в устной и письменной форме;</li> <li>- фрагментарное применение навыков анализа научных текстов на государственном и иностранном языках;</li> <li>- фрагментарное применение навыков критической оценки эффективности различных методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках;</li> <li>- фрагментарное применение различных методов, технологий и типов коммуникаций при осуществлении профессиональной деятельности на государственном и иностранном языках;</li> <li>- частично освоенное умение следовать основным нормам, принятым в научном общении на</li> </ul>



	государственном и иностранном языках; - фрагментарные знания методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках; - фрагментарные знания стилистических особенностей представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме на государственном и иностранном языках.
--	--

### 3. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Самостоятельная работа аспирантов включает следующие виды работ: изучение лексики и грамматики иностранного языка, заучивание правил, выполнение упражнений, подготовка монологических и диалогических текстов, анализ и перевод текстов по специальности, составление текстов резюме, статьи, доклада, прослушивание и расшифровка аудиозаписей.

#### **ФОС: оценочные средства текущего и промежуточного контроля**

##### **Задания для текущего и промежуточного контроля**

##### **Контрольные вопросы для проведения текущего и промежуточного контроля**

#### **1. Грамматика**

Грамматические навыки, обеспечивающие коммуникацию без искажения смысла при письменном и устном общении общего характера; основные грамматические явления, характерные для профессиональной речи. Порядок слов простого предложения, сложное предложение, сложносочиненное и сложноподчиненное предложения, союзы и относительные местоимения, эллиптические предложения, бессоюзные придаточные, употребление личных форм глагола в активном и пассивном залогах, согласование времен, неличные формы глагола, синтаксические конструкции, модальные глаголы, сослагательное наклонение.

#### **2. Лексика**

Лексический минимум в объеме 5500 учебных лексических единиц общего и терминологического характера. Понятие дифференциации лексики по сферам применения (бытовая, терминологическая, общенаучная, официальная и другая). Понятие об основных способах словообразования. Многозначность служебных и общенаучных слов, механизмы словообразования (в том числе терминов и интернациональных слов), явления синонимии и омонимии; употребительные фразеологические сочетания, а также слова, словосочетания и фразеологизмы, характерные для устной речи в ситуациях делового общения. Типичные сокращения и условные обозначения, умение правильно прочитать формулы, символы. Основные словообразовательные модели на примере лексики общенаучного словаря. Аффиксация, продуктивные суффиксы имен существительных,

прилагательных, глаголов, наречий. Отрицательные суффиксы и префиксы. Упражнения на словообразование как обязательный компонент текущей аттестации.

### **3. Говорение**

Подготовленная и неподготовленная монологическая и диалогическая речь. Передача фактуальной информации: средства оформления повествования, описания, рассуждения, уточнения, коррекции услышанного, определения темы сообщения, доклада и так далее. Передача эмоциональной оценки сообщения: средства выражения одобрения/неодобрения, удивления, восхищения, предпочтения и так далее. Передача интеллектуальных отношений: средства выражения согласия/несогласия, способности/неспособности сделать что-либо, выяснение возможности/невозможности сделать что-либо, уверенности/неуверенности говорящего в сообщаемых им фактах. Структурирование дискурса: оформление введения в тему, развитие темы, смена темы, подведение итогов сообщения, инициирование и завершение разговора, приветствие, выражение благодарности, разочарования и так далее; владение основными формулами этикета при ведении диалога, научной дискуссии, при построении сообщения и так далее.

### **4. Чтение и перевод**

Изучающее, ознакомительное, поисковое и просмотровое чтение оригинальной научной литературы по специальности. Особенности научного функционального стиля. Ответы на вопросы, подробный или обобщенный пересказ прочитанного, передача его содержания в виде перевода, реферата или аннотации. Скорость чтения: свободное беглое чтение вслух и быстрое (ускоренное) чтение про себя, чтение с использованием словаря. 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, а также формирование навыка языковой догадки (с опорой на контекст, словообразование, интернациональные слова и др.) и навыка прогнозирования поступающей информации.

### **5. Письменная речь**

План (конспект) прочитанного, элементы научной статьи, сообщение или доклад по темам проводимого исследования. Умение составить план или конспект к прочитанному, изложить содержание прочитанного в письменном виде (в том числе, в форме резюме, реферата и аннотации), написать доклад и сообщение по теме специальности аспиранта и т.п.

### **6. Аудирование**

Понимание оригинальной диалогической и монологической речи по специальности. Умение выделить в тексте и зафиксировать в письменном виде ключевые слова, имена собственные, цифровые данные; умение понять основное содержание монологов и диалогов и составить краткое резюме услышанного текста.

На кандидатском экзамене аспирант (соискатель) должен продемонстрировать умение пользоваться иностранным языком как средством профессионального общения в научной сфере. Аспирант (соискатель) должен владеть орфографической, орфоэпической, лексической и грамматической нормами изучаемого языка и правильно использовать их во всех видах речевой коммуникации, в научной сфере в форме устного и письменного общения.

**Говорение.** На кандидатском экзамене аспирант (соискатель) должен продемонстрировать владение подготовленной монологической речью, а также неподготовленной монологической и диалогической речью в ситуации официального общения в пределах программных требований.

Оценивается содержательность, адекватная реализация коммуникативного намерения, логичность, связность, смысловая и структурная завершенность, нормативность высказывания.

**Чтение.** Аспирант (соискатель) должен продемонстрировать умение читать оригинальную литературу по специальности, опираясь на изученный языковой материал, фоновые страноведческие и профессиональные знания, навыки языковой и контекстуальной догадки.

Оцениваются навыки изучающего, а также поискового и просмотрового чтения.

В первом случае оценивается умение максимально точно и адекватно извлекать основную информацию, содержащуюся в тексте, проводить обобщение и анализ основных положений предъявленного научного текста для последующего перевода на язык обучения, а также составления резюме на иностранном языке.

*Письменный перевод* научного текста по специальности оценивается с учетом общей адекватности перевода, то есть отсутствия смысловых искажений, соответствия норме и узусу языка перевода, включая употребление терминов.

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

При поисковом и просмотрном чтении оценивается умение в течение короткого времени определить круг рассматриваемых в тексте вопросов и выявить основные положения автора.

Оценивается объем и правильность извлеченной информации.

#### Рекомендуемая структура экзамена

Кандидатский экзамен по иностранному языку проводится в два этапа: на *первом этапе* аспирант (соискатель) выполняет письменный перевод научного текста по специальности на язык обучения. Объем текста – 15 000 печатных знаков.

Успешное выполнение письменного перевода является условием допуска ко второму этапу экзамена. Качество перевода оценивается по зачетной системе. *Второй этап* экзамена проводится устно и включает в себя три задания:

1. Изучающее чтение оригинального текста по специальности. Объем 2500–3000 печатных знаков. Время выполнения работы – 45–60 минут. Форма проверки: передача извлеченной информации осуществляется на иностранном языке (гуманитарные специальности) или на языке обучения (естественнонаучные специальности).

2. Беглое (просмотровое) чтение оригинального текста по специальности. Объем – 1000–1500 печатных знаков. Время выполнения – 2–3 минуты. Форма проверки – передача извлеченной информации на иностранном языке (гуманитарные специальности) и на языке обучения (естественнонаучные специальности).

3. Беседа с экзаменаторами на иностранном языке по вопросам, связанным со специальностью и научной работой аспиранта (соискателя).