

**Федеральное государственное автономное образовательное
учреждение высшего образования
«Московский физико-технический институт
(национальный исследовательский университет)»**

УТВЕРЖДЕНО

**Директор физтех-школы
прикладной математики и
информатики
А.М. Райгородский**

	Рабочая программа дисциплины (модуля)
по дисциплине:	Академическое письмо на английском языке
по направлению:	Информатика и вычислительная техника
профиль подготовки:	Прикладная математика и информатика Физтех-школа Прикладной Математики и Информатики кафедра математического моделирования и прикладной математики
курс:	2
квалификация:	магистр

Семестр, формы промежуточной аттестации: 3 (осенний) - Дифференцированный зачет

Аудиторных часов: 30 всего, в том числе:

лекции: 0 час.

семинары: 30 час.

лабораторные занятия: 0 час.

Самостоятельная работа: 15 час.

Всего часов: 45, всего зач. ед.: 1

Программу составил: Б.Н. Четверушкин, д-р физ.-мат. наук, профессор, заведующий кафедрой

Программа обсуждена на заседании кафедры математического моделирования и прикладной математики
02.04.2024

Аннотация

Курс " Академическое письмо на английском языке" формирует иноязычную коммуникативную компетенцию, необходимую для решения коммуникативных задач в различных ситуациях академического и профессионального общения, социокультурную компетенцию и поведенческие стереотипы, необходимые для успешной адаптации в академической среде.

1. Цели и задачи

Цель дисциплины

- усвоение студентами базовых принципов создания академических текстов и устных выступлений на английском языке и приобретение практических навыков в этой области.

Задачи дисциплины

- ознакомление с основными особенностями научного стиля речи и базовыми принципами коммуникации в академической среде,
- изучение наиболее распространенных жанров устного и письменного академического дискурса, как учебных, так и собственно научных,
- формирование навыков создания текстов и устных выступлений на основе представления об их целях, структуре, языковых особенностях и жанровых отличиях.

2. Перечень формируемых компетенций

Освоение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции
ПК-2 Понимает и способен применить в научно-исследовательской и прикладной деятельности основные законы естествознания, современный математический аппарат и алгоритмы, современные информационно-коммуникационные технологии	ПК-2.1 Знает основы научно-исследовательской деятельности в области информационных технологий, владеет знанием основ философии и методологии науки; знанием методов научных исследований и навыками их проведения
	ПК-2.2 Умеет применять полученные знания в области фундаментальных научных основ теории информации и решать стандартные задачи в собственной научно-исследовательской деятельности
	ПК-2.3 Имеет практический опыт научно-исследовательской деятельности в области информационно-коммуникационных технологий
	ПК-2.4 Владеет методами и алгоритмами решения задач цифровой обработки сигналов, использования сети Интернет, аннотирования, реферирования, библиографического поиска, опыт работы с научными источниками
ПК-3 Владеет навыками участия в научных дискуссиях, выступления с сообщениями и докладами устного, письменного и виртуального (размещение в информационных сетях) характера, представления материалов собственных исследований	ПК-3.1 Знает основы ведения научной дискуссии и формы устного научного высказывания
	ПК-3.2 Умеет вести корректную дискуссию в области информационных технологий задавать вопросы и отвечать на поставленные вопросы по теме научной работы
	ПК-3.3 Имеет практический опыт участия в научных студенческих конференциях, очных, виртуальных, заочных обсуждениях научных проблем в области информационных технологий
ПК-1 Готов к включению в профессиональное сообщество; способен	ПК-1.1 Знает принципы построения научной работы, методы сбора и анализа полученного материала, способы аргументации; владеет навыками подготовки научных обзоров, публикаций, рефератов и библиографий по тематике проводимых исследований на русском и английском языке

проводить под научным руководством локальные исследования на основе существующих методов в конкретной области профессиональной деятельности	ПК-1.2 Умеет решать научные задачи с пониманием существующих подходов к верификации моделей программного обеспечения в связи с поставленной целью и в соответствии с выбранной методикой
	ПК-1.3 Имеет практический опыт выступлений и научной аргументации при анализе объекта научной и профессиональной деятельности

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю)

В результате освоения дисциплины обучающиеся должны

знать:

- цели и задачи научной коммуникации;
- особенности научного стиля, принципы организации научных текстов;
- структурные, лексические и грамматические особенности научных текстов на английском языке;
- требования к содержанию и оформлению научных статей, принятые в международной практике.

уметь:

- создавать и редактировать научные статьи и другие академические тексты на английском языке в соответствии с требованиями, предъявляемыми зарубежными научными изданиями к рукописям публикаций;
- выступать перед аудиторией с сообщениями, презентациями, докладами по профессиональной тематике на английском языке;
- вести профессиональную переписку на английском языке, необходимую для публикации собственных работ в зарубежных научных изданиях.

владеть:

- культурой научной коммуникации;
- правилами межкультурного профессионального общения в устной и письменной формах;
- техникой подготовки устных презентаций по профессиональной тематике и вспомогательных материалов к ним.

4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

4.1. Разделы дисциплины (модуля) и трудоемкости по видам учебных занятий

№	Тема (раздел) дисциплины	Трудоемкость по видам учебных занятий, включая самостоятельную работу, час.			
		Лекции	Семинары	Лаборат. работы	Самост. работа
1	Особенности научного дискурса		6		3
2	Подготовка компонентов научной статьи на английском языке		8		3
3	Написание научной статьи на английском языке		6		3
4	Визуальная презентация данных в научных публикациях		2		3
5	Устное выступление и слайд-шоу		6		3
6	Научная коммуникация в сфере массовой информации		2		
Итого часов			30		15
Подготовка к экзамену		0 час.			

Общая трудоёмкость	45 час., 1 зач.ед.
--------------------	--------------------

4.2. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам)

Семестр: 3 (Осенний)

1. Особенности научного дискурса

Цели, задачи и структура курса, требования и формы контроля. Академическое письмо как компонент научного исследования. Общие требования зарубежных научных журналов, индексируемых в международных базах данных, к качеству рукописей и основные причины их отклонения.

Универсальные принципы построения научной статьи и специфика их реализации в англоязычных публикациях. Особенности научного стиля: функции, языковые средства, жанровые разновидности текстов. Структура академического текста. Единство текста и виды логического порядка. Введение и заключение. Абзац и заглавное предложение. Аннотация и резюме текста.

2. Подготовка компонентов научной статьи на английском языке

Основные функции и принципы композиции разделов научной статьи. Требования журналов к элементам научной статьи.

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

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

Новые структурные элементы научной статьи: графическая аннотация (graphical abstract) и основные тезисы (highlights). Типы, модели, подходы к выбору на-звания статьи на английском языке.

Деловая корреспонденция с редактором научного журнала и рецензентами.

3. Написание научной статьи на английском языке

Жанровые, лексические, грамматические, синтаксические особенности научного текста на английском языке. Основные типы предложений, аббревиатуры и сокращения, повелительное наклонение, формальные синонимы, скрытое отрицание. Лингвистические приемы, повышающие уровень формальности текста (времена и залог глагола, абзацирование, глоссарии и др.).

Оформление публикаций.

4. Визуальная презентация данных в научных публикациях

Различные типы визуальной презентации: таблицы и графики. Типы графиков.

Выбор типа графика в зависимости от характера представляемых данных. Подписи к иллюстрациям и таблицам как самостоятельный элемент научного текста.

5. Устное выступление и слайд-шоу

Особенности устных жанров научной речи. Виды устных выступлений в научной сфере. Требования к содержанию устного выступления. Структура доклада. Подготовка текста выступления и дополнительных материалов (слайд-шоу). Структура и содержание слайд-шоу, его объём относительно выступления. Дизайн слайда. Типичные ошибки организации слайд-шоу. Ход выступления: начало речи, приёмы удержания внимания аудитории, соблюдение регламента, окончание выступления и ответы на вопросы.

6. Научная коммуникация в сфере массовой информации

Освещение научной работы в числе профессиональных компетенций учёного.

Научная коммуникация как распространение научных знаний в сфере массовой информации. Популяризация науки vs. научная коммуникация.

Наука в современном информационном пространстве. Новые форматы медиарепрезентации науки – в Интернете (тематические онлайн-издания, блоги, социальные сети, подкасты) и оффлайне («научные бои», лектории, фестивали науки и др.). Коммуникативные стратегии в освещении науки в различных форматах.

5. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Необходимое оборудование для практических занятий: проектор.

6. Перечень рекомендуемой литературы

Основная литература

1. Английский язык. Пособие по чтению и устной речи для технических вузов [Текст] : учебное пособие / Е. И. Курашвили. — М. : Высшая школа, 1991. — 140 с.
2. Варламова Ю.В., Кучеренко С.Н., Щербакова И.О. Developing academic writing skills. – СПб.: Издательство «Лема», 2014. – 318 с.
3. Как написать и опубликовать статью в международном научном журнале: метод. рекомендации / сост. И.В. Сви́дерская, В.А. Кра́тасюк. – Красноярск: Сиб. федерал. ун-т, 2011.
4. Попова Н.Г., Коптяева Н.Н. Академическое письмо: статьи IMRAD. – Екатеринбург, ИФиП УрО РАН, 2015. – 161 с.
5. Радаев В.В. Как организовать и представить исследовательский проект: 75 простых правил. – М.: ГУ-ВШЭ: ИНФРА-М, 2001. – 203 с.

Дополнительная литература

1. Научно-техническая информация и перевод : Пособие по англ. языку [Текст] : учеб. пособие для студентов техн. вузов / В. А. Судовцев. — М. : Высшая школа, 1989. — 232 с.
2. Аленькина Т.Б. Академическое письмо в научно-технических специальностях: теория и практика: учебное пособие (на англ. языке). – М.: МФТИ. – 276 с.
3. Бут У.К., Коломб Г.Дж., Уильямс Дж.М. Исследование: шестнадцать уроков для начинающих авторов / Пер. с англ. А. Станиславского. – М.: Флинта, 2004 – 360 с.
4. Михельсон Т.Н., Успенская Н.В. Как писать по-английски научные статьи, рефераты и ре-цензии. – СПб.: Специальная литература, 1995.
5. Поленова А.Ю., Числова А.С.. A Complete Guide to Modern Writing Forms. Современные форматы письма в английском языке: Учебник / А.Ю. Поленова, А.С. Числова. – М.: ИН-ФРА-М: Академцентр, 2012. – 160 с.
6. Радаев В.В. Как организовать и представить исследовательский проект: 75 простых правил. – М.: ГУ-ВШЭ: ИНФРА-М, 2001. – 203 с.
7. H. Glasman-Deal. Science Research Writing. – Imperial College Press, UK, 2010.
8. J. Hartley. Academic Writing and Publishing: A practical guide. – London and New York: Routledge, 2008.
9. M. McCarthy, F. O'Dell, Academic Vocabulary in Use. – Cambridge University Press, 2008.
10. D. Siepmann, J.D. Gallagher, M. Hannay, L. Mackenzie. Writing in English: A Guide for Advanced Learners. – Narr Francke Attempto Verlag, 2008.
11. P.J. Silvia. How to write a lot: A practical guide to productive academic writing. Washington, DC: American Psychological Association, 2007.
12. V. Soler. Writing titles in science: An exploratory study// English for Specific Purposes, Vol. 26, Issue 1, 2007. – pp. 90–102.

7. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Не используются

8. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень необходимого программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

Программное обеспечение и информационные технологии не требуются.

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Студент, изучающий дисциплину, должен с одной стороны, овладеть общим понятийным аппаратом, а с другой стороны, должен научиться применять теоретические знания на практике. В результате изучения дисциплины студент должен знать основные определения, понятия, аксиомы.

Успешное освоение курса требует напряжённой самостоятельной работы студента. В программе курса приведено минимально необходимое время для работы студента над темой. Самостоятельная работа включает в себя:

- чтение и конспектирование рекомендованной литературы,
- проработку учебного материала (по учебной и научной литературе), подготовку ответов на вопросы, предназначенных для самостоятельного изучения, доказательство отдельных утверждений, свойств;
- подготовку к дифференцированному зачету.

Руководство и контроль за самостоятельной работой студента осуществляется в форме индивидуальных консультаций.

Важно добиться понимания изучаемого материала, а не механического его запоминания. При затруднении изучения отдельных тем, вопросов, следует обращаться за консультациями к преподавателю.

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

по направлению: Информатика и вычислительная техника
профиль подготовки: Прикладная математика и информатика
Физтех-школа Прикладной Математики и Информатики
кафедра математического моделирования и прикладной математики
курс: 2
квалификация: магистр

Семестр, формы промежуточной аттестации: 3 (осенний) - Дифференцированный зачет

Разработчик: Б.Н. Четверушкин, д-р физ.-мат. наук, профессор, заведующий кафедрой

1. Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции
ПК-2 Понимает и способен применить в научно-исследовательской и прикладной деятельности основные законы естествознания, современный математический аппарат и алгоритмы, современные информационно-коммуникационные технологии	ПК-2.1 Знает основы научно-исследовательской деятельности в области информационных технологий, владеет знанием основ философии и методологии науки; знанием методов научных исследований и навыками их проведения
	ПК-2.2 Умеет применять полученные знания в области фундаментальных научных основ теории информации и решать стандартные задачи в собственной научно-исследовательской деятельности
	ПК-2.3 Имеет практический опыт научно-исследовательской деятельности в области информационно-коммуникационных технологий
	ПК-2.4 Владеет методами и алгоритмами решения задач цифровой обработки сигналов, использования сети Интернет, аннотирования, реферирования, библиографического поиска, опыт работы с научными источниками
ПК-3 Владеет навыками участия в научных дискуссиях, выступления с сообщениями и докладами устного, письменного и виртуального (размещение в информационных сетях) характера, представления материалов собственных исследований	ПК-3.1 Знает основы ведения научной дискуссии и формы устного научного высказывания
	ПК-3.2 Умеет вести корректную дискуссию в области информационных технологий задавать вопросы и отвечать на поставленные вопросы по теме научной работы
	ПК-3.3 Имеет практический опыт участия в научных студенческих конференциях, очных, виртуальных, заочных обсуждениях научных проблем в области информационных технологий
ПК-1 Готов к включению в профессиональное сообщество; способен проводить под научным руководством локальные исследования на основе существующих методов в конкретной области профессиональной деятельности	ПК-1.1 Знает принципы построения научной работы, методы сбора и анализа полученного материала, способы аргументации; владеет навыками подготовки научных обзоров, публикаций, рефератов и библиографий по тематике проводимых исследований на русском и английском языке
	ПК-1.2 Умеет решать научные задачи с пониманием существующих подходов к верификации моделей программного обеспечения в связи с поставленной целью и в соответствии с выбранной методикой
	ПК-1.3 Имеет практический опыт выступлений и научной аргументации при анализе объекта научной и профессиональной деятельности

2. Показатели оценивания компетенций

В результате изучения дисциплины «Академическое письмо на английском языке» обучающийся должен:

знать:

- цели и задачи научной коммуникации;
- особенности научного стиля, принципы организации научных текстов;
- структурные, лексические и грамматические особенности научных текстов на английском языке;
- требования к содержанию и оформлению научных статей, принятые в международной практике.

уметь:

- создавать и редактировать научные статьи и другие академические тексты на английском языке в соответствии с требованиями, предъявляемыми зарубежными научными изданиями к рукописям публикаций;
- выступать перед аудиторией с сообщениями, презентациями, докладами по профессиональной тематике на английском языке;
- вести профессиональную переписку на английском языке, необходимую для публикации собственных работ в зарубежных научных изданиях.

владеть:

- культурой научной коммуникации;
- правилами межкультурного профессионального общения в устной и письменной формах;
- техникой подготовки устных презентаций по профессиональной тематике и вспомогательных материалов к ним.

3. Перечень типовых (примерных) вопросов, заданий, тем для подготовки к текущему контролю

1. Объясните основные характеристики академического стиля письма и почему он важен для научных работ.
2. Какие основные элементы должны присутствовать в структуре академического эссе? Опишите каждый из них.
3. Чем отличается цитирование источников в академическом письме от обычного письма? Почему правильное цитирование так важно?
4. Какие основные типы письменной работы используются в академической среде (например, реферат, эссе, отчет)? Опишите каждый из них.
5. Как можно улучшить качество своего академического письма через редактирование и коррекцию текста? Приведите примеры.
6. Объясните, что такое плагиат в академическом контексте и как избежать его при написании научных работ.
7. Какие основные шаги следует выполнить при подготовке к написанию академического исследования или эссе? Опишите процесс планирования и написания.
8. Почему важно использовать ясный и точный язык в академическом письме? Какие средства помогают добиться ясности и точности в выражении мыслей?
9. Как оценивается академическое письмо? Какие критерии используются при оценке качества работы?
10. Как можно развивать навыки академического письма после завершения курса? Какие ресурсы и инструменты могут помочь студентам совершенствовать свои навыки?

4. Перечень типовых (примерных) вопросов и тем для проведения промежуточной аттестации обучающихся

1. Сравните предложенные преподавателем списки заглавий к научным статьям на одну тему. Какие отличия вы видите? Найдите причины, по которым отдельные заголовки неудачны.
2. Из предложенных преподавателем наборов ключевых слов выберите тот, что наиболее ёмко отражает содержание работы, одновременно соответствуя формальным требованиям.
3. Прочитайте введение к статье, предложенной преподавателем. Найдите в нём формулировку темы исследования, подхода к теме, проблемы исследования, информацию об организации текста статьи.
4. Прочитайте предложенную аннотацию и выберите причины, по которой она получила крайне низкую оценку от рецензента.

5. Сформулируйте проблему работы, которую вы пишете в настоящий момент, в одном предложении.
6. Рассмотрите примеры неудачных слайд-шоу к докладам. Какие ошибки вы видите?
7. Подготовьте слайд-шоу, сделайте доклад по англоязычной статье, которую предложил вам преподаватель.
8. Объясните, какие критерии оценки используются при оценке академических работ на английском языке. Как можно повысить качество своего письма с точки зрения оценки?
9. Какие особенности стиля и лексики следует учитывать при написании академического текста на английском языке? Как добиться формальности и точности в выражении мыслей?
10. Обсудите важность редактирования и коррекции текста перед сдачей академической работы на английском языке. Какие шаги следует предпринять для улучшения качества своего текста?

Критерии оценивания

Оценка отлично 10 баллов - выставляется студенту, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания учебной программы дисциплины, проявляющему интерес к данной предметной области, продемонстрировавшему умение уверенно и творчески применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений.

Оценка отлично 9 баллов - выставляется студенту, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания учебной программы дисциплины и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений.

Оценка отлично 8 баллов - выставляется студенту, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания учебной программы дисциплины и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, правильное обоснование принятых решений, с некоторыми недочетами.

Оценка хорошо 7 баллов - выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но недостаточно грамотно обосновывает полученные результаты.

Оценка хорошо 6 баллов - выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе или в решении задач некоторые неточности.

Оценка хорошо 5 баллов - выставляется студенту, если он в основном знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе или в решении задач достаточно большое количество неточностей.

Оценка удовлетворительно 4 балла - выставляется студенту, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, но при этом он освоил основные разделы учебной программы, необходимые для дальнейшего обучения, и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.

Оценка удовлетворительно 3 балла - выставляется студенту, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, допускающему ошибки в формулировках базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, слабо владеет основными разделами учебной программы, необходимыми для дальнейшего обучения и с трудом применяет полученные знания даже в стандартной ситуации.

Оценка неудовлетворительно 2 балла - выставляется студенту, который не знает большей части основного содержания учебной программы дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных принципов и не умеет использовать полученные знания при решении типовых задач.

Оценка неудовлетворительно 1 балл - выставляется студенту, который не знает основного содержания учебной программы дисциплины, допускает грубейшие ошибки в формулировках базовых понятий дисциплины и вообще не имеет навыков решения типовых практических задач.

5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Во время проведения дифференцированного зачета обучающиеся могут пользоваться программой дисциплины. При проведении устного дифференцированного зачёта обучающемуся предоставляется 30 минут на подготовку.