

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего  
профессионального образования  
Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова  
Механико-математический факультет  
Кафедра английского языка

**УТВЕРЖДАЮ**  
**Заведующий кафедрой**  
**к.ф.н. доц. Л.Н. Выгонская /**  
\_\_\_\_\_  
**«05» июня 2017 г.**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**Наименование дисциплины (модуля):**

**Б-ОК «Иностранный язык»**

---

**Уровень высшего образования:**

*магистратура*

---

**Направление подготовки (специальность):**

**01.04.03 «Механика и математическое моделирование»**

---

**Направленность (профиль) ОПОП:**

**МП «Навигация и управление в космосе и на Земле.**

**Математические методы и алгоритмы»**

---

**Форма обучения:**

*очная*

---

Рабочая программа рассмотрена и одобрена  
на заседании кафедры английского языка  
(протокол № 172, «05» июня 2017 года)

Москва 2017

Рабочая программа дисциплины (модуля) разработана в соответствии с самостоятельно установленным МГУ образовательным стандартом (ОС МГУ) для реализуемых основных профессиональных образовательных программ высшего образования по направлению подготовки/ специальности «Механика и математическое моделирование» (МП «Навигация и управление в космосе и на Земле. Математические методы и алгоритмы») в редакции приказа МГУ от 30 декабря 2016г.

Год (годы) приема на обучение \_\_\_\_\_

1. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО: дисциплина относится к общекультурному блоку базовой части.
2. Входные требования для освоения дисциплины (модуля), предварительные условия: для освоения дисциплины требуется владение английским языком не ниже уровня В2 по общеевропейской шкале уровней владения иностранными языками CEFR, знание терминологии по специальности «Фундаментальная математика и механика» на английском языке, базовые навыки составления научного доклада и представления его аудитории, навыки работы с литературой по специальности.
3. Результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с требуемыми компетенциями выпускников.

Компетенции выпускников (коды)	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с компетенциями
<p style="text-align: center;">УК-3</p> <p>Способность осуществлять письменную и устную коммуникацию на иностранном языке (иностранных языках) в процессе межкультурного взаимодействия в академической и профессиональной сферах на основе современных коммуникативных технологий<sup>1</sup></p>	<p><b>Знать:</b> грамматику английского языка, терминологию специальности на английском языке, лексику, используемую в академической и профессиональной среде, функционально-стилистические особенности научной, стилистические различия в употреблении языковых средств (на материале научной литературы), стилистические особенности научного текста.</p> <p><b>Уметь:</b> грамотно излагать мысли на английском языке в устной и письменной формах с учетом функционально-стилистических особенностей языковых средств; воспринимать на слух и понимать содержание сообщений на английском языке научного функционального стиля; понимать аутентичные научные тексты; анализировать литературу по специальности и извлекать из прочитанного необходимую информацию; составлять и представлять научный доклад с учетом установленных правил в международном научном сообществе; вести запись основных фактов и тезисов устного выступления (в том числе лекций по специальности); вести диалог, соблюдая нормы речевого этикета; составлять и оформлять собственные высказывания разного объема на заданную тему, в том числе в формате обсуждения.</p> <p><b>Владеть:</b> навыками устного и письменного общения на английском языке в академическом и профессиональном сообществе, представления научного доклада и участия в научной дискуссии.</p>

<sup>1</sup> Не ниже уровня В2 по общеевропейской шкале уровней владения иностранными языками CEFR.

<p>ПК-4 Способность публично представлять собственные и известные научные результаты</p>	<p><b>Уметь:</b> понимать и переводить научную литературу по специальности на английском языке, извлекать из нее необходимую информацию, анализировать полученную информацию, реферировать аутентичные тексты по специальности; представлять тему научной работы на английском языке в формате научного доклада; вести дискуссии и защищать представленную работу.</p> <p><b>Иметь опыт:</b> самостоятельной работы с научной литературой по специальности на английском языке; составления и представления научного доклада по специальности на английском языке с использованием современных информационных технологий; общения с аудиторией по вопросам специальности на английском языке.</p>
--	---

4. Формат обучения – очная, аудиторные занятия семинарского типа.

5. Объем дисциплины (модуля) составляет 4 з.е., в том числе 68 академических часов, отведенных на контактную работу обучающихся с преподавателем, 76 академических часов на самостоятельную работу обучающихся.

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

Наименование и краткое содержание разделов и тем дисциплины (модуля),  Форма промежуточной аттестации по дисциплине (модулю)	Всего (часы)	В том числе			
		Контактная работа (работа во взаимодействии с преподавателем) Виды контактной работы, часы			Самостоятельная работа обучающегося, часы <i>(виды самостоятельной работы – эссе, реферат, контрольная работа и пр. – указываются при необходимости)</i>
		Занятия лекционного типа*	Занятия семинарского типа*	Всего	
Модуль 1. Чтение и перевод общенаучной литературы и литературы по специальности.  Тема 1. Английский язык научного текста. Тема 2. Лексико-грамматический анализ научного текста. Тема 3. Лексико-семантические несоответствия при переводе. Тема 4. Грамматические несоответствия русского и английского языков. Тема 5. Синтаксис научного текста. Тема 6. Переводческие трансформации. Тема 7. Обсуждение прочитанной литературы по специальности.	28	0	14	14	14
Модуль 2. Грамматика научного текста. Тема 1. The English Verb. Finite forms. Tenses Тема 2. The English Verb. Finite forms. Aspect.	60	0	30	30	30

<p>Тема 3. The English Verb. Non-finite forms. The Infinitive. Infinitive constructions.</p> <p>Тема 4. The English Verb. Non-finite forms. The Present Participle.</p> <p>Тема 5. The English Verb. The Past Participle.</p> <p>Тема 6. The Nominative Absolute Participial Construction.</p> <p>Тема 7. The English Verb. The Gerund.</p> <p>Тема 8. The English Verb. The Complex Object.</p> <p>Тема 9. The English Verb. The Complex Subject.</p> <p>Тема 10. The English Verb. The Subjunctive Mood.</p> <p>Тема 11. The English Verb. The Modal Verbs.</p> <p>Тема 12. Emphatic Structures. Inversion.</p> <p>Тема 13. The Article.</p> <p>Тема 14. Irregular Plural Forms of the Noun. Uncountable Nouns. Compound Nouns.</p> <p>Тема 15. Degrees of Comparison. Constructions with comparisons.</p>					
Текущий контроль: грамматический тест, перевод текста по специальности.	2	0	2	2	0
Промежуточная аттестация: зачет	2	0	0	0	2
<p>Модуль 3. Реферирование научного текста по специальности.</p> <p>Тема 1. Функционально-стилистические особенности научной письменной речи на английском языке.</p> <p>Тема 2. Аннотация.</p> <p>Тема 3. Обзор научной литературы.</p>	12	0	6	6	6 – письменный обзор научной литературы по специальности

<p>Модуль 4. Научный доклад по специальности.  Тема 1. Функционально-стилистические особенности научной устной речи на английском языке.  Тема 2. Английский язык научного доклада.  Тема 3. Структура научного доклада на английском языке.  Тема 4. Особенности математического научного доклада.  Тема 5. Основы публичного выступления.  Тема 6. Ведение дискуссии.  Тема 7. Научный доклад в формате презентации.</p>	34	0	14	14	20 – научный доклад по специальности
Текущий контроль: устный доклад по специальности на английском языке, реферирование литературы по специальности	2	0	2	2	0
Экзамен	4		4	4	0
<b>Итого:</b>	144	0	68	68	76

7. Фонд оценочных средств (ФОС) для оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю)

7.1. Типовые контрольные задания или иные материалы для проведения текущего контроля успеваемости.

### Пример лексико-грамматического теста

1. *Supply the missing articles in the text below and define their function in the context:*

... Symmetries and ... first integrals are ... two fundamental structures of ... ordinary differential equations (ODEs). Geometrically, it is natural to view ...  $n$ -th-order ODE as ... surface in ...  $(n + 2)$  –dimensional space whose ... coordinates are given by ... independent variable, ... dependent variable and its ... derivatives to order  $n$ , so that ... solutions of ... ODE are ... particular curves lying on this surface. From this point of view, ... symmetry represents ... motion that moves each ... solution curve into ... solution curves; ... first integral represents ... quantity that is conserved along each ... solution curve. [More precisely, ... symmetry is ... one-parameter group of ... local transformations, acting on ... coordinates of ...  $(n + 2)$  –dimensional space, that maps ... solutions into ... solutions, and ... first integral is ... quadrature expressed by ... function of ... coordinates involving ... independent variable, ... dependent variable and its ... derivatives to order  $n - 1$ , that is constant on each ... solution.]

2. *Form a derivative from the following words:*

1. ... modeling aims to describe the different aspects of the real world, their interaction and their dynamics through mathematics. (mathematics)
2. We require algorithms that describe energy transfer between a fluid (... modelled by the Navier-Stokes equations) and a structure (modelled by solid mechanics equations) at a macroscopic level. (type)
3. This type of allergy can very ... be fatal. (occasion)
4. A realistic ... of meteorological phenomena cannot but take into account the prediction of water steam distribution, its changes (from liquid to gas), and consequent rainfall. (distribute)
5. The ... assumption is that the amount of money available is limited. (lie)
6. These ... suggest that there is no direct link between unemployment and crime. (find)

3. *For the questions below, complete the second sentence so that it has a similar meaning to the first sentence, using the word given. Do not change the word given. You must use between two and seven words, including the word given.*

1. Patrick can't wait to see the team's next home game.

FORWARD

Patrick is really ..... to the team's next home game.



2. "It had always been my dream to invite Phil to the party," said Denise.

INTENDED

Denise had always ..... to the party.

3. Paolo damaged his brother's digital camera by accident.

MEAN

Paolo ..... his brother's digital camera.

4. "Leon, I think I should tell you mother the truth," said Maite.

ADVISED

Maite ..... his mother the truth.

5. Melanie wished she had bought a less expensive jacket.

REGRETTED

Melanie ..... such an expensive jacket.

6. It is not easy for Joe to answer the telephone in Spanish.

DIFFICULTY

Zoe ..... the telephone in Spanish.

7. "I have a plane to catch, so I ought to leave the meeting early," said Fiona.

BETTER

I have a plane to catch, so I ..... the party early.

8. The only thing Patty forgot to pack was her toothbrush.

REMEMBERED

Patty ..... except her toothbrush.

9. Simon has no objection to his photo appearing in the college brochure.

OBJECT

Simon ..... in the college brochure.

10. The hotel asks its guests if they prefer still or fizzy mineral water in their rooms.

RATHER

The hotel's guests are asked to say if ..... have still or fizzy mineral water in their room.

11. During the summit, they didn't let people park in that part of the city.

ALLOW

They didn't ..... in that part of the city during the summit.

12. Although she was a good runner, Wendy never managed to win an Olympic medal.

SUCCEEDED

Although she was a good runner, ..... an Olympic medal.

4. *Choose the correct modal form in each of these sentences and explain the meaning of the modal verb.*

1. I *needn't have / shouldn't have* gone out last night as I had so much work to do.

2. You *might have / needed to have* rung me to say you'd missed the bus – I was worried sick.

3. It *must have / could have* been a full three hours later when the ship finally docked.

4. Legally, people *mustn't / needn't* vote in a general election if they don't want to.

5. I'm sure I *don't have to / mustn't* remind you of the need for confidentiality.

6. You really *shouldn't / needn't* cover up for him every time – you will get yourself into trouble one day.

7. *Need / Ought* I to have let someone know about this earlier?

5. *Translate the sentences below into English using complex subject:*

1. Маловероятно, что данный метод позволит получить необходимые результаты. 2. Известно, что большая теорема Ферма была доказана Эндрю Уайлзом в 1994 году. 3. Вычисления оказались неверными. 4. Вы случайно не знаете, как пройти к ближайшей станции метро?

7.2. Типовые контрольные задания или иные материалы для проведения промежуточной аттестации.

В рамках промежуточной аттестации результатов обучения магистранта по курсу «Иностранный язык» оцениваются научный доклад по специальности и письменный обзор научной литературы из индивидуального списка литературы, рекомендованной магистранту для самостоятельной подготовки по английскому языку.

### Содержание экзамена

1. Письменный перевод на русский язык текста по специальности (со словарем) в объеме 2500-3000 знаков. Подготовка – 45-60 мин.  
Устный пересказ прочитанного и переведенного текста;
2. Чтение и перевод на русский язык текста по специальности (без словаря и без подготовки);
3. Беседа по специальности (по реферату, подготовленному заранее на основе научных статей, рекомендованных научным руководителем);
4. Устное реферирование статьи из периодической печати по актуальным вопросам современности. Подготовка – 15-20 мин.

<b>ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ результатов обучения (РО) по дисциплине (модулю)</b>				
Оценка	2	3	4	5
РО и соответствующие виды оценочных средств				
<b>Знания</b> <i>грамматики английского языка, терминологии, функционально-стилистических особенностей письменного научного текста и устной научной речи на английском языке</i>	Отсутствие знаний	Фрагментарные знания	Общие, но не структурированные знания	Сформированные систематические знания

<i>(виды оценочных средств: устные и письменные опросы, контрольные работы, тесты)</i>				
<b>Умения</b> <i>понимать научную речь на английском языке, грамотно формулировать высказывания, понимать и анализировать научную литературу (виды оценочных средств: устные и письменные опросы, контрольные работы, тесты)</i>	Отсутствие умений	В целом успешное, но не систематическое умение	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение (допускает неточности непринципиального характера)	Успешное и систематическое умение
<b>Навыки (владения, опыт деятельности)</b> <i>чтения и перевода научного текста по специальности с английского языка, представления научного доклада по специальности, написания аннотации научного доклада, реферирования научного текста,</i>	Отсутствие навыков (владений, опыта)	Наличие отдельных навыков (наличие фрагментарного опыта)	В целом, сформированные навыки (владения), но используемые не в активной форме	Сформированные навыки (владения), применяемые при решении задач

<p>ведения дискуссии (виды оценочных средств: письменный обзор научной литературы, научный доклад, аннотация научного доклада, научная дискуссия)</p>				
---	--	--	--	--

8. Ресурсное обеспечение:

- Перечень основной и дополнительной литературы

А. Основная литература:

1. Выгонская Л.Н., Глушко М.М., Перекальская Т.К. Учебник английского языка для студентов-математиков старших курсов. М., МГУ, 1992.
2. Выгонская Л.Н., Григорьева И. А. Английский язык для механиков и математиков (части I и II). М., МГУ, 2014.
3. Корнеева М.С., Перекальская Т.К. Учебное пособие по развитию навыков аннотирования и реферирования для студентов старших курсов. М., МГУ, 1993.
4. Перекальская Т.К. An Introduction to Scientific Communication. М., МГУ, 2002.

Б. Дополнительная литература:

1. Григорьева И.А. Сборник упражнений. М., МГУ, 2001.
  1. Егорова Е.Н. English for Students of Mathematics and Mechanics (Part I). М., МГУ, 1998.
  2. Корнеева М. С. English for Students of Mathematics and Mechanics (Part III book I). М., МГУ, 2000.
  3. Корнеева М. С. English for Students of Mathematics and Mechanics (Part III book II). М., МГУ, 2000.
  4. Миндели Е.И. English for Students of Mathematics and Mechanics (Part II). М., МГУ, 1998.
- Электронные учебники и другие материалы:
    1. Карпова Л.С. Методика подготовки научного доклада / [<http://www.eng.math.msu.su/download/Reports.pdf>]
    2. Сосинский А.Б. Mathematical English: Lecture notes [Электронный текст] / Сосинский А.Б. [<http://ium.mccme.ru/s13/MathEnglish.html>].
    3. Ellenberg, J., *Tips on giving talks* / [<https://quomodocumque.files.wordpress.com/2010/09/talktipsheet.pdf>]

4. Halmos, P.R. *How to Talk Mathematics* / [<http://people.kth.se/~tilmanb/Halmos%20-%20How%20to%20talk%20Mathematics.html>]
5. Kra, B. *Giving a Talk* / [<http://www.math.northwestern.edu/~kra/papers/talks.pdf>]
6. McCarthy, J. *How to Give a Good Colloquium* / [<http://www.ams.org/profession/leaders/workshops/gcoll.pdf>]
7. McCarthy, M., O'Dell, F., *Academic Vocabulary in Use*. Cambridge University Press, 2nd edition, 2005.
8. *Penguin Dictionary of Mathematics* / ed. by David Nelson. – 4<sup>th</sup> ed. – Penguin Reference Library, 2008.
9. Porter, D. *Check your vocabulary for Academic English* / 3<sup>rd</sup> ed. – London, 2007.
10. Tao, T. *Talks Are Not the Same As Papers* / [<https://terrytao.wordpress.com/career-advice/talks-are-not-the-same-as%20papers/>]
11. Tao, T. *Be considerate of your audience* / [<https://terrytao.wordpress.com/career-advice/be-considerate-of-your-audience/>]

- Справочная литература:

1. Александров П.С. Англо-русский словарь математических терминов. – М.: Мир, 1994.
2. Ловатер А. Русско-английский словарь математических терминов. – 2-е изд. – 1990.
3. Кузьменкова Ю.Б. *Academic project presentations: Презентация научных проектов на английском языке*. – 3-е издание. – М.: Издательство Московского университета. – 2012.
4. Лебедев Л.П., Клауд М.Дж. *Язык научного общения. Русско-английский словарь*. – М.: Астрель, 2000.
5. Ярцева Н.К. *Научная речь на английском языке*. М.: Флинта, 2000.
6. Cox K., Hill D. *English for Academic Purposes*. – Pearson Education Australia, 2004.
7. *Collins dictionary of Mathematics* / ed. by E.J.Borowski, J.M.Borwein. – 2 ed. – 2007.
8. *English for Academics*. Cambridge University Press, 2014.
9. Foley, M., Hall, D. *Longman Advanced Learner's Grammar*. Pearson Longman, 2006.
10. Gore S., Smith, D.G. *English for Socializing*. Oxford University Press, 2013.
11. Powell, D., et al. *Grammar Practice for Upper Intermediate Students*. Pearson Longman, 3rd edition, 2008.
12. Grussendorf, M., *English for Presentations*. Oxford University Press, 2011.
13. Thompson, K. *English for Meetings*. Oxford University Press, 2011.
14. Trzeciak, Jerzy. *Writing Mathematical Papers in English: a practical guide*. European Mathematical Society. Revised edition. 1995.
15. Wallwork A. *English for Academic Correspondence and Socializing*. Springer, 2011.
16. Wallwork A. *English for Academic Research: Vocabulary Exercises*. Springer, 2013.
17. Wallwork A. *English for Academic Research: Writing Exercises*. Springer, 2013.
18. Wallwork A. *English for Presentations at International Conferences*. Springer, 2010.
19. Wallwork A. *English for Research: Usage, Style, and Grammar*. Springer, 2013.

- Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (при необходимости)

1. <https://www.khanacademy.org/>
2. [oald8.oxfordlearnersdictionaries.com/](http://oald8.oxfordlearnersdictionaries.com/)
3. <http://dictionary.cambridge.org/>
4. <http://www.pearsonlongman.com/dictionaries/>
5. [www.coursera.org](http://www.coursera.org)
6. [www.new.ted.com/](http://www.new.ted.com/)

- Материально-техническое обеспечение дисциплины: аудио- и видеотехника.

9. Язык преподавания – английский.

10. Преподаватель – ст. преп. канд.филол.наук А.С. Матвеева.

11. Автор программы – доц. канд. филол. наук Л.С. Карпова.