

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
"Казанский (Приволжский) федеральный университет"
Институт вычислительной математики и информационных технологий



подписано электронно-цифровой подписью

Программа дисциплины

Деловой английский язык

Направление подготовки: 01.04.04 - Прикладная математика

Профиль подготовки: Классические и квантовые методы обработки информации

Квалификация выпускника: магистр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2023

Содержание

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО
2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО
3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся
4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий
 - 4.1. Структура и тематический план контактной и самостоятельной работы по дисциплине (модулю)
 - 4.2. Содержание дисциплины (модуля)
5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)
6. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)
7. Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)
8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)
10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)
11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)
12. Средства адаптации преподавания дисциплины (модуля) к потребностям обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья
13. Приложение №1. Фонд оценочных средств
14. Приложение №2. Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)
15. Приложение №3. Перечень информационных технологий, используемых для освоения дисциплины (модуля), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Программу дисциплины разработал(а)(и): доцент, к.н. (доцент) Махмутова А.Н. (кафедра иностранных языков, Высшая школа иностранных языков и перевода), amakhmut@kpfu.ru ; доцент, к.н. Ситдикова Ф.Б. (кафедра иностранных языков, Высшая школа иностранных языков и перевода), farida7777@yandex.ru

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль), должен обладать следующими компетенциями:

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
УК-4	Способен применять современные коммуникационные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль):

Должен знать:

- основную лексику деловой сферы общения на английском языке в различных ситуациях взаимодействия;
- правила образования и нормы использования изученных грамматических конструкций английского языка,
- обеспечивающих успешную устную и письменную коммуникацию;
- разговорные формулы этикета делового и профессионального общения
- культуру и традиции стран изучаемого языка

Должен уметь:

- понимать значение в контексте и использовать в речи изученные лексические единицы английского языка, устойчивые словосочетания (сложные наименования, идиомы, клише, фразовые глаголы);
- извлекать необходимую для профессиональной деятельности информацию на английском языке при работе с информационными интернет-ресурсами, ресурсами СМИ;
- строить диалогическую и монологическую речь в простых коммуникативных ситуациях делового общения;
- работать с текстами профессиональной и деловой направленности на иностранном языке;
- составлять деловое письмо в соответствии с нормами официально-делового стиля английского языка;
- использовать словари, справочную литературу и ресурсы Интернет для совершенствования навыков самостоятельной работы и саморазвития (проверки правильности употребления изучаемых слов);
- вести телефонные переговоры;
- вести деловую переписку, составлять и оформлять официальные и деловые письма, документы на иностранном языке.

Должен владеть:

- навыками правильного использования грамматических конструкций и тематической лексики для построения высказывания на английском языке;
- английским языком в объеме, необходимом для получения и оценивания информации из зарубежных источников;
- навыками говорения с использованием лексико-грамматических средств в основных коммуникативных ситуациях делового общения;
- навыками аудирования с целью понимания диалогической и монологической речи в сфере деловой коммуникации;
- навыками письма, необходимыми для деловой переписки, оформления деловой документации;
- навыками проведения деловых переговоров и встреч;

Должен демонстрировать способность и готовность:

- владеть приемами аннотирования и реферирования;
- владеть навыками самостоятельной работы по совершенствованию знаний делового иностранного языка.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Данная дисциплина (модуль) включена в раздел "ФТД.N.02 Факультативные дисциплины" основной профессиональной образовательной программы 01.04.04 "Прикладная математика (Классические и квантовые методы обработки информации)" и относится к факультативным дисциплинам.

Осваивается на 1 курсе в 1 семестре.

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

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных(ые) единиц(ы) на 72 часа(ов).

Контактная работа - 18 часа(ов), в том числе лекции - 0 часа(ов), практические занятия - 18 часа(ов), лабораторные работы - 0 часа(ов), контроль самостоятельной работы - 0 часа(ов).

Самостоятельная работа - 54 часа(ов).

Контроль (зачёт / экзамен) - 0 часа(ов).

Форма промежуточного контроля дисциплины: зачет в 1 семестре.

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

4.1 Структура и тематический план контактной и самостоятельной работы по дисциплине (модулю)

N	Разделы дисциплины / модуля	Се-местр	Виды и часы контактной работы, их трудоемкость (в часах)						Само-стоя-тельная ра-бота
			Лекции, всего	Лекции в эл. форме	Практи-ческие занятия, всего	Практи-ческие в эл. форме	Лабора-торные работы, всего	Лабора-торные в эл. форме	
1.	Тема 1. Модуль 1 Company facts and figures. Company structure.	1	0	0	4	0	0	0	8
2.	Тема 2. Модуль 2. Business Etiquette. Telephone calls	1	0	0	2	0	0	0	6
3.	Тема 3. Модуль 3. Handling conflicts at workplace. Agreements	1	0	0	2	0	0	0	6
4.	Тема 4. Модуль 4. Business Conferences. Making Presentations.	1	0	0	2	0	0	0	8
5.	Тема 5. Модуль 5. Business Correspondence. Types of business letters and their structure.	1	0	0	2	0	0	0	6
6.	Тема 6. Модуль 6. Thinking ahead. Talking about future plans	1	0	0	2	0	0	0	6
7.	Тема 7. Модуль 7. Cultural differences in business	1	0	0	2	0	0	0	6
8.	Тема 8. Модуль 8. Employment and career. Job Interview. Writing a CV.	1	0	0	2	0	0	0	8
	Итого		0	0	18	0	0	0	54

4.2 Содержание дисциплины (модуля)

Тема 1. Модуль 1 Company facts and figures. Company structure.

Modern companies and their structure

Vocabulary: introduction and work on it

Reading and discussion: Text "National Companies". "An Ideal Company": discussion

Grammar: Description. Present Simple. Present Continuous. Describing a company. Describing competing companies.

Describing a process. Describing company goals.

Listening and speaking: Greetings and Introductions: study and role play.

Writing: an IT company description

Тема 2. Модуль 2. Business Etiquette. Telephone calls

Business Etiquette. Telephone calls

Vocabulary: Topic and module-related vocabulary

Reading and discussion: Text "How to Protect Your Sensitive Business Data". Discussing the measures to protect company data.

Grammar: Review countable and uncountable nouns.

Listening and speaking: Mastering phone etiquette. Watch the video about making a small business talk. Make a small talk in English;

Writing: Directing (Instructing. Advising/recommending/suggesting. Warning/threatening. Requesting. Reminding).

Тема 3. Модуль 3. Handling conflicts at workplace. Agreements

Use the English language in handling conflicts; giving some advice on troubleshooting; identifying different types of workplace conflicts.

Vocabulary: Topic and module-related vocabulary

Reading and discussion: Text "Handling Conflicts": reading and doing exercises.

Grammar: Narration grammar: Narration in ordo naturalis, Flashbacks in narration, Premonitions in narration. Word formation: positive and negative adjectives.

Listening and speaking: Handling conflicts at workplace: study and role play.

Writing: a letter of invitation

Тема 4. Модуль 4. Business Conferences. Making Presentations.

Talking about ways to present a product; giving a formal presentation of a new product; writing a new product description.

Vocabulary: Topic and module-related vocabulary

Reading and discussion: Text "Presentations to Propose a New Product".

Grammar: Grammar for asking and answering questions about presenting a new product. Grammar for describing a process.

Listening and speaking: Give a formal presentation.

Writing: a description of a new product.

Тема 5. Модуль 5. Business Correspondence. Types of business letters and their structure.

Practicing giving and receiving information. Developing formal language skills.

Letter layout, opening/closing a letter, giving bad/good news, apologizing, asking for information, making complaints, answering complaints.

Vocabulary: Topic and module-related vocabulary

Reading: Text "Email Structure"

Grammar: Modal verbs and their formal equivalents.

Speaking: Acting out a phone conversation.

Writing: an email asking for information

Тема 6. Модуль 6. Thinking ahead. Talking about future plans

Talking about the future plans. Practicing making predictions. Learning to estimate prospects of projects. Practicing writing grant proposals. Discussing new technologies and ways of using them.

Vocabulary: Topic and module-related vocabulary

Reading and discussion: Text "The Next Frontier for Ambitious Entrepreneurs. Discussing new technologies and ways of using them.

Grammar: Grammar for describing current business trends and future events (making predictions).

Listening: Space tourism.

Speaking: Funding a startup project.

Writing: Composing a grant proposal.

Тема 7. Модуль 7. Cultural differences in business

Getting information on influence of cross-cultural differences in areas such as management, PR, advertising and negotiations. Discussing the rules of polite behaviour in different cultures

Vocabulary: Topic and module-related vocabulary

Reading and discussion: Text "Stereotypes: more results of poor cross-cultural awareness"

Grammar: Passive Voice, Modal verbs

Listening: Stereotypes: An International No-No

Writing: Writing a respond to a letter giving information.

Тема 8. Модуль 8. Employment and career. Job Interview. Writing a CV.

Developing strategies for a successful job interview. Take part in a job interview. Talking about progress made.

Vocabulary: Topic and module-related vocabulary

Reading and discussion: Text "Career advice": reading and doing exercises. Discussing questions about employment and career. Giving advice on how to improve career.

Case study: "Recruiting and retaining staff: problems".

Grammar: Present Perfect.

Listening: Working on video: watching and doing exercises.

Speaking: Role play "At a job interview".

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

Самостоятельная работа обучающихся выполняется по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия. Самостоятельная работа подразделяется на самостоятельную работу на аудиторных занятиях и на внеаудиторную самостоятельную работу. Самостоятельная работа обучающихся включает как полностью самостоятельное освоение отдельных тем (разделов) дисциплины, так и проработку тем (разделов), осваиваемых во время аудиторной работы. Во время самостоятельной работы обучающиеся читают и конспектируют учебную, научную и справочную литературу, выполняют задания, направленные на закрепление знаний и отработку умений и навыков, готовятся к текущему и промежуточному контролю по дисциплине.

Организация самостоятельной работы обучающихся регламентируется нормативными документами, учебно-методической литературой и электронными образовательными ресурсами, включая:

Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры (утвержден приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 6 апреля 2021 года №245)

Письмо Министерства образования Российской Федерации №14-55-99бин/15 от 27 ноября 2002 г. "Об активизации самостоятельной работы студентов высших учебных заведений"

Устав федерального государственного автономного образовательного учреждения "Казанский (Приволжский) федеральный университет"

Правила внутреннего распорядка федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего профессионального образования "Казанский (Приволжский) федеральный университет"

Локальные нормативные акты Казанского (Приволжского) федерального университета

Business English Correspondence - <https://www.ego4u.com/en/cram-up/writing>

Business-English Communication - <https://www.ego4u.com/en/business-english/communication>

Е.Н. ЗАГЛАДИНА, И.З. ШАХНИНА, Г.Ф. ГАЛИ CROSS-CULTURAL AND PROFESSIONAL COMMUNICATION - http://dspace.kpfu.ru/xmlui/bitstream/handle/net/158034/F_Posobie_2019_0711__1_.pdf?sequence=1&isAllowed=y

6. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)

Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю) включает оценочные материалы, направленные на проверку освоения компетенций, в том числе знаний, умений и навыков. Фонд оценочных средств включает оценочные средства текущего контроля и оценочные средства промежуточной аттестации.

В фонде оценочных средств содержится следующая информация:

- соответствие компетенций планируемым результатам обучения по дисциплине (модулю);
- критерии оценивания сформированности компетенций;
- механизм формирования оценки по дисциплине (модулю);
- описание порядка применения и процедуры оценивания для каждого оценочного средства;
- критерии оценивания для каждого оценочного средства;
- содержание оценочных средств, включая требования, предъявляемые к действиям обучающихся, демонстрируемым результатам, задания различных типов.

Фонд оценочных средств по дисциплине находится в Приложении 1 к программе дисциплины (модулю).

7. Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

Освоение дисциплины (модуля) предполагает изучение основной и дополнительной учебной литературы. Литература может быть доступна обучающимся в одном из двух вариантов (либо в обоих из них):

- в электронном виде - через электронные библиотечные системы на основании заключенных КФУ договоров с правообладателями;

- в печатном виде - в Научной библиотеке им. Н.И. Лобачевского. Обучающиеся получают учебную литературу на абонементе по читательским билетам в соответствии с правилами пользования Научной библиотекой.

Электронные издания доступны дистанционно из любой точки при введении обучающимся своего логина и пароля от личного кабинета в системе "Электронный университет". При использовании печатных изданий библиотечный фонд должен быть укомплектован ими из расчета не менее 0,5 экземпляра (для обучающихся по ФГОС 3++ - не менее 0,25 экземпляра) каждого из изданий основной литературы и не менее 0,25 экземпляра дополнительной литературы на каждого обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих данную дисциплину.

Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля), находится в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины. Он подлежит обновлению при изменении условий договоров КФУ с правообладателями электронных изданий и при изменении комплектования фондов Научной библиотеки КФУ.

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

How to Protect Your Business Data. Статья о защите цифровых данных - <https://blog.cloudhq.net/how-to-protect-your-sensitive-business-data>

Presentations to Propose a New Product. Статья о способах презентации нового продукта - <http://smallbusiness.chron.com/presentations-propose-new-product-48475.html>

Investopedia. - <http://www.investopedia.com>

MacMillan Business - <http://www.businessenglishonline.net>

TheBusinessInsider - <http://www.businessinsider.com>

25 Ways to Improve Your Career Today. Статья о том, как достичь карьерного роста - <http://www.financialhack.com/25-ways-to-improve-your-career-today>

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

Вид работ	Методические рекомендации
практические занятия	Реализация данной дисциплины предполагает как очную, так и дистанционную форму обучения. Поскольку освоение иностранного языка связано с формированием навыков, то практические занятия особенно важны. На практических занятиях преподаватель оценивает активность каждого студента в дискуссиях и ролевых играх, степень использования студентом нового материала, в форме лексических диктантов, письменных грамматических и лексико-грамматических тестов, подготовки мультимедийной презентации и др. Оценка работы студента в семестре напрямую зависит от работы его на практических занятиях.
самостоятельная работа	Самостоятельная работа обучающихся является одним из основных видов учебных занятий и рассматривается как организационная форма обучения - система педагогических условий, обеспечивающих управление учебной деятельностью обучающихся или деятельность студентов по освоению знаний и умений учебной и научной деятельности без посторонней помощи. Самостоятельная работа обучающихся проводится с целью: - формирования и развития профессиональных и общих компетенций и их элементов: знаний, умений, практического опыта в соответствии с требованиями ФГОС СПО и запросами работодателей; - формирования компетенции поиска и использования информации необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного роста; - формирования компетенции использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности; - развития познавательных способностей и активности студентов: творческой инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности; - формирования самостоятельности профессионального мышления: способности к профессионализму и личностному развитию, самообразованию и самореализации Самостоятельная работа может быть как аудиторной, так и внеаудиторной.

Вид работ	Методические рекомендации
зачет	<p>При подготовке к зачёту у студента должен быть хороший учебник или конспект литературы, прочитанной по указанию преподавателя в течение семестра.</p> <p>Вначале следует просмотреть весь материал по сдаваемой дисциплине, отметить для себя трудные вопросы, обязательно в них разобраться.</p> <p>В заключение еще раз целесообразно повторить основные положения, используя при этом опорные конспекты лекций. Систематическая подготовка к занятиям в течение семестра позволит использовать время зачётной сессии для систематизации знаний.</p>

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

Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем, представлен в Приложении 3 к рабочей программе дисциплины (модуля).

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

Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине (модулю) включает в себя следующие компоненты:

Помещения для самостоятельной работы обучающихся, укомплектованные специализированной мебелью (столы и стулья) и оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду КФУ.

Учебные аудитории для контактной работы с преподавателем, укомплектованные специализированной мебелью (столы и стулья).

Компьютер и принтер для распечатки раздаточных материалов.

Мультимедийная аудитория.

Компьютерный класс.

12. Средства адаптации преподавания дисциплины к потребностям обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

При необходимости в образовательном процессе применяются следующие методы и технологии, облегчающие восприятие информации обучающимися инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья:

- создание текстовой версии любого нетекстового контента для его возможного преобразования в альтернативные формы, удобные для различных пользователей;
- создание контента, который можно представить в различных видах без потери данных или структуры, предусмотреть возможность масштабирования текста и изображений без потери качества, предусмотреть доступность управления контентом с клавиатуры;
- создание возможностей для обучающихся воспринимать одну и ту же информацию из разных источников - например, так, чтобы лица с нарушениями слуха получали информацию визуально, с нарушениями зрения - аудиально;
- применение программных средств, обеспечивающих возможность освоения навыков и умений, формируемых дисциплиной, за счёт альтернативных способов, в том числе виртуальных лабораторий и симуляционных технологий;
- применение дистанционных образовательных технологий для передачи информации, организации различных форм интерактивной контактной работы обучающегося с преподавателем, в том числе вебинаров, которые могут быть использованы для проведения виртуальных лекций с возможностью взаимодействия всех участников дистанционного обучения, проведения семинаров, выступления с докладами и защиты выполненных работ, проведения тренингов, организации коллективной работы;
- применение дистанционных образовательных технологий для организации форм текущего и промежуточного контроля;
- увеличение продолжительности сдачи обучающимся инвалидом или лицом с ограниченными возможностями здоровья форм промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности их сдачи;
- продолжительности сдачи зачёта или экзамена, проводимого в письменной форме, - не более чем на 90 минут;
- продолжительности подготовки обучающегося к ответу на зачёте или экзамене, проводимом в устной форме, - не более чем на 20 минут;
- продолжительности выступления обучающегося при защите курсовой работы - не более чем на 15 минут.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО и учебным планом по направлению 01.04.04 "Прикладная математика" и магистерской программе "Классические и квантовые методы обработки информации".

Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

Направление подготовки: 01.04.04 - Прикладная математика

Профиль подготовки: Классические и квантовые методы обработки информации

Квалификация выпускника: магистр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2023

Основная литература:

1. Шевелева, С. А. Шевелёва С.А. Деловой английский: учебное пособие для вузов. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва: ЮНИТИ-ДАНА, 2017. - 382 с. - ISBN 978-5-238-01128-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1028717> (дата обращения: 12.05.2020). - Режим доступа: по подписке.
2. Дудник, Л. В. Решение деловых проблем на английском языке (коммуникативный аспект) : учебное пособие / Л.В. Дудник, Т.С. Путиловская. - Москва : ИНФРА-М, 2019. - 127 с. - (Высшее образование: Магистратура). - www.dx.doi.org/10.12737/textbook_5c174e06fb4.24660372. - ISBN 978-5-16-106403-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/952078> (дата обращения: 12.05.2020). - Режим доступа: по подписке.
3. Черемина, В. Б. Деловой английский язык : учебник / В. Б. Черемина, Ю. А. Петрова, Д. Я. Гордиенко. - Москва : ФЛИНТА, 2016. - 150 с. - ISBN 978-5-9765-2664-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1088754> (дата обращения: 12.05.2020). - Режим доступа: по подписке.
4. Маньковская, З.В. Английский язык в ситуациях повседневного делового общения : учебное пособие / З.В. Маньковская. - Москва : ИНФРА-М, 2019. - 223 с. - (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-005065-2 (print); ISBN 978-5-16-105422-2 (online). - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/995410> (дата обращения: 12.05.2020). - Режим доступа: по подписке.

Дополнительная литература:

1. Бод, Д. Kind regards: Деловая переписка на английском языке: учебное пособие / Бод Д., Гудман Т. - Москва: Альпина Паблишер, 2016. - 318 с. ISBN 978-5-9614-5033-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/911616> (дата обращения: 12.05.2020). - Режим доступа: по подписке.
2. Маньковская, З. В. Английский язык для делового общения: ролевые игры по менеджменту : учебное пособие / З.В. Маньковская. - Москва: ИНФРА-М, 2018. - 119 с. - (Высшее образование: Бакалавриат). - www.dx.doi.org/10.12737/11161. - ISBN 978-5-16-010871-1. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/942781> (дата обращения: 12.05.2020). - Режим доступа: по подписке.
3. Маньковская, З. В. Грамматика для делового общения на английском языке (модульно-компетентностный подход): учебное пособие / З.В. Маньковская. - Москва : НИЦ Инфра-М, 2013. - 140 с. (Высшее образование: Бакалавриат). ISBN 978-5-16-005484-1. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/342084> (дата обращения: 12.05.2020). - Режим доступа: по подписке.

Перечень информационных технологий, используемых для освоения дисциплины (модуля), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Направление подготовки: 01.04.04 - Прикладная математика

Профиль подготовки: Классические и квантовые методы обработки информации

Квалификация выпускника: магистр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2023

Освоение дисциплины (модуля) предполагает использование следующего программного обеспечения и информационно-справочных систем:

Операционная система Microsoft Windows 7 Профессиональная или Windows XP (Volume License)

Пакет офисного программного обеспечения Microsoft Office 365 или Microsoft Office Professional plus 2010

Браузер Mozilla Firefox

Браузер Google Chrome

Adobe Reader XI или Adobe Acrobat Reader DC

Kaspersky Endpoint Security для Windows

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе "ZNANIUM.COM", доступ к которой предоставлен обучающимся. ЭБС "ZNANIUM.COM" содержит произведения крупнейших российских учёных, руководителей государственных органов, преподавателей ведущих вузов страны, высококвалифицированных специалистов в различных сферах бизнеса. Фонд библиотеки сформирован с учетом всех изменений образовательных стандартов и включает учебники, учебные пособия, учебно-методические комплексы, монографии, авторефераты, диссертации, энциклопедии, словари и справочники, законодательно-нормативные документы, специальные периодические издания и издания, выпускаемые издательствами вузов. В настоящее время ЭБС ZNANIUM.COM соответствует всем требованиям федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования (ФГОС ВО) нового поколения.

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе Издательства "Лань", доступ к которой предоставлен обучающимся. ЭБС Издательства "Лань" включает в себя электронные версии книг издательства "Лань" и других ведущих издательств учебной литературы, а также электронные версии периодических изданий по естественным, техническим и гуманитарным наукам. ЭБС Издательства "Лань" обеспечивает доступ к научной, учебной литературе и научным периодическим изданиям по максимальному количеству профильных направлений с соблюдением всех авторских и смежных прав.

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе "Консультант студента", доступ к которой предоставлен обучающимся. Многопрофильный образовательный ресурс "Консультант студента" является электронной библиотечной системой (ЭБС), предоставляющей доступ через сеть Интернет к учебной литературе и дополнительным материалам, приобретенным на основании прямых договоров с правообладателями. Полностью соответствует требованиям федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования к комплектованию библиотек, в том числе электронных, в части формирования фондов основной и дополнительной литературы.