

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

Академическая коммуникация

Направление подготовки: 02.04.02 - Фундаментальная информатика и информационные технологии

Профиль подготовки: Наука о Данных

Квалификация выпускника: магистр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2018

## 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) старший преподаватель, к.н. Салыхова Г.И. (кафедра иностранных языков, Высшая школа иностранных языков и перевода), Gulnara.Salyahova@kpfu.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
ПК-1	Преподавание по программам бакалавриата и дополнительным образовательным программам, ориентированным на соответствующий уровень квалификации
ПК-6	Техническая поддержка подготовки технических публикаций
УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия
УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия
УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль):

Должен знать:

- технологию структурирования академического текста;
- грамматические явления, необходимые для письменного изложения, перевода и редактирования;
- лексические, грамматические, стилистические и композиционно-структурные средства построения письменного академического текста;

Должен уметь:

- создавать письменный академический текст на английском языке по научным проблемам, используя соответствующие лексические, грамматические, стилистические и композиционно-структурные средства;
- редактировать академические тексты на английском языке и оценивать их качество;
- правильно организовать собственные идеи, ясно и убедительно обосновывать, и выражать их в письменном виде.

Должен владеть:

- навыками построения связного и логически упорядоченного текста;
- навыками использования критериев оценки академического текста в применении к своему и чужому тексту;
- навыками исправления сложных синтаксических и логических ошибок;
- навыками анализа собственного научного текста.

Должен демонстрировать способность и готовность:

- к саморазвитию, повышению своей иноязычной компетенции;
- использовать справочные материалы на иностранном языке;
- к научной работе, используя язык специальности;

Обучающийся должен демонстрировать навыки анализа собственного текста, поиска ошибок.

## 2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Данная дисциплина (модуль) включена в раздел "Б1.В.06 Дисциплины (модули)" основной профессиональной образовательной программы 02.04.02 "Фундаментальная информатика и информационные технологии (Наука о Данных)" и относится к вариативной части.

Осваивается на 1 курсе в 2 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 - 36 часа(ов), в том числе лекции - 18 часа(ов), практические занятия - 18 часа(ов), лабораторные работы - 0 часа(ов), контроль самостоятельной работы - 0 часа(ов).

Самостоятельная работа - 36 часа(ов).

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

Форма промежуточного контроля дисциплины: зачет во 2 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	Семестр	Виды и часы контактной работы, их трудоемкость (в часах)			Самостоятельная работа
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	
1.	Тема 1. The nature of academic writing. Organization of an academic paper. Titles. Authors. Abstracts. Key words.	2	4	4	0	8
2.	Тема 2. Introductions. Materials and Methods. Results. Discussions.	2	4	4	0	8
3.	Тема 3. Conclusions. Acknowledgements. References. Footnotes. Other genres. Theses. Literature review. Conference papers. Tables and graphs.	2	4	4	0	8
4.	Тема 4. Avoiding plagiarism: Paraphrasing / Summary. Revising, editing, proofreading.	2	4	4	0	8
5.	Тема 5. Choosing where to publish. Letters to the editor. Academic vocabulary. Punctuation.	2	2	2	0	4
	Итого		18	18	0	36

#### 4.2 Содержание дисциплины (модуля)

##### Тема 1. The nature of academic writing. Organization of an academic paper. Titles. Authors. Abstracts. Key words.

The language of science and academia. Clarity in scientific writing. Measuring the difficulty of academic text. The structure of scientific articles. Titles. Types of title. Grammatical constructions in titles. Writing an abstract. Types of abstracts. Key words. How to select key words.

##### Тема 2. Introductions. Materials and Methods. Results. Discussions.

Introduction: problem background, literature review, problem statement, framework of the paper. The purpose of the introduction to an academic paper. How to write an interesting, effective introduction. Describing methods. How to write the methods section. Reporting results. The function of the Results section. Discussing findings. How to write the Discussion.

##### Тема 3. Conclusions. Acknowledgements. References. Footnotes. Other genres. Theses. Literature review. Conference papers. Tables and graphs.

Conclusion words. How to write an interesting, effective conclusion. Reasons for citing references. The main styles of referencing for academic articles. Using appropriate styles and references. How to write footnotes. Writing a thesis. Different kinds of thesis. Strategies for the beginning thesis writer. Strategies for presenting results in reviews. Conference papers. Constructing tables. Tips on effective use of tables and figures in research papers. Presenting tables.

##### Тема 4. Avoiding plagiarism: Paraphrasing / Summary. Revising, editing, proofreading.

How to avoid plagiarism. Paraphrasing strategies. Paraphrasing practice. Using synonyms. Summarizing. Types of plagiarism. Keys to writing a good paraphrase. What steps to take to revise a paper. Editing tips. Tips and strategies for proofreading. Spelling. Fragment sentences. Comma splices. Apostrophes.

## **Тема 5. Choosing where to publish. Letters to the editor. Academic vocabulary. Punctuation.**

Impact and other factors. Different audiences. Letters to the editor. What is special about academic English. Formal and informal academic words and expressions. Key nouns. Key verbs. Key adjectives. Key adverbs. Phrasal verbs in academic English. Abbreviations. Punctuation within and between parts of the sentence.

### **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 образования и науки Российской Федерации от 5 апреля 2017 года №301)

Письмо Министерства образования Российской Федерации №14-55-996ин/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

### **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)

Advice on Academic Writing - <http://www.writing.utoronto.ca/advice>

Cardiff University. Information literacy resource bank - <https://ilrb.cf.ac.uk/plagiarism/exercise/index.html>

Gillett A. Using English for Academic Purposes. A Guide for Students in Higher Education - <http://www.uefap.com/writing/writfram.htm>

Oxford Dictionary - <http://oxford dictionary>

Oxford Royale Academy - <https://www.oxford-royale.co.uk/articles/words-phrases-good-essays.html>

University of Toronto - <http://www.writing.utoronto.ca/advice/planning-and-organizing/paragraphs>

Writing for Academic Purposes -

<http://www.excellent-proofreading-and-writing.com/writing-for-academic-purposes.html#axzz2XDgOEeK0>

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

Вид работ	Методические рекомендации
лекции	В ходе лекционных занятий студенты должны: - вести конспектирование учебного материала; - обращать особое внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации; - задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций.
практические занятия	В ходе практического занятия студенты должны: - внимательно слушать выступления своих однокурсников, при необходимости задавать им уточняющие вопросы; - принимать активное участие в обсуждении учебных вопросов; - с целью разъяснения наиболее сложных проблем изучаемого материала задавать вопросы преподавателю.
самостоятельная работа	Студент обязан в полном объеме использовать время самостоятельной работы, предусмотренное настоящей рабочей программой, для изучения соответствующих разделов дисциплины, и своевременно обращаться к преподавателю в случае возникновения затруднений при выполнении заданий в рамках самостоятельной работы. Прорабатывая материал лекций во время самостоятельной работы, студент обязан отметить в конспекте утверждения, определения, выводы, смысл или обоснованность которых ему непонятны, и обратиться к рекомендуемой литературе за разъяснениями. Если рекомендуемая литература не содержит требуемых объяснений, необходимо обратиться к преподавателю с вопросом на лабораторном занятии или во время, выделенное для индивидуальных консультаций. Формы организации самостоятельной работы в рамках дисциплины: - сравнительный анализ нескольких авторских точек зрения по исследуемому вопросу с целью выполнения предусмотренных дисциплиной практических заданий; - аналитический обзор по заданной преподавателем тематике или теме, выбранной студентом самостоятельно; - подготовка статьи на актуальную тему в рамках дисциплины



Вид работ	Методические рекомендации
зачет	<p>Зачет - это проверочное испытание по учебному предмету, своеобразный итоговый рубеж изучения дисциплины, позволяющий лучше определить уровень знаний, полученный обучающимися. Зачет призван выполнять три основные функции: обучающую, воспитательную и оценивающую.</p> <p>Обучающая функция реализуется в том, что студент дополнительно повторяет материал, пройденный за время изучения определенной дисциплины, знакомится с вопросами, не изложенными на лекциях и лабораторных занятиях, исследует новую учебную и научную литературу. Воспитательная функция позволяет стимулировать развитие у студентов таких качеств, как трудолюбие, добросовестное отношение к делу, самостоятельность, целеустремленность, тяга к знаниям и справедливости. Оценивающая функция зачета состоит в том, что он призван выявить уровень полученных в результате изучения предмета знаний.</p> <p>Для успешной сдачи зачета студенты должны помнить следующее:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- к основным понятиям и категориям нужно знать определения, которые необходимо понимать и уметь пояснять;</li><li>- при подготовке к зачету требуется помимо лекционного материала, прочесть еще несколько учебников по дисциплине, дополнительные источники, предложенные для изучения в списке литературы;</li><li>- лабораторные занятия способствуют получению более высокого уровня знаний и, как следствие, получение зачета;</li><li>- готовиться к зачету нужно начинать с первой лекции и лабораторного занятия, а не выбирать так называемый 'штурмовой метод', при котором материал закрепляется в памяти за несколько последних часов и дней перед зачетом.</li></ul> <p>При оценивании знаний студентов преподаватель руководствуется, прежде всего, следующими критериями:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- правильность ответов на вопросы;</li><li>- полнота и лаконичность ответа;</li><li>- ориентирование в литературе;</li><li>- знание основных проблем учебной дисциплины;</li><li>- логика и аргументированность изложения;</li><li>- культура ответа.</li></ul> <p>Таким образом, при проведении зачета преподаватель уделяет внимание не только содержанию ответа, но и форме его изложения.</p> <p>При подготовке к зачету студентам необходимо:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- повторять пройденный материал в строгом соответствии с учебной программой, примерным перечнем вопросом, выносимых на зачет, содержащихся в данной программе;</li><li>- использовать конспект лекций и литературу, рекомендованную преподавателем;</li><li>- обращать особое внимание на темы учебных занятий, по разным причинам пропущенных студентом; при необходимости обращаться за консультацией и методической помощью к преподавателю.</li></ul>

#### **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.

Лингафонный кабинет.

## **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 02.04.02 "Фундаментальная информатика и информационные технологии" и магистерской программе "Наука о Данных".



Приложение 2  
к рабочей программе дисциплины (модуля)  
Б1.В.06 Академическая коммуникация

**Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)**

Направление подготовки: 02.04.02 - Фундаментальная информатика и информационные технологии

Профиль подготовки: Наука о Данных

Квалификация выпускника: магистр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2018

**Основная литература:**

1. English for Masters of Computing : учебное пособие для студентов-магистров ИВМиИТ-ВМК, обучающихся по специальностям 230700 'Прикладная информатика', 010400 'Прикладная математика и информатика', 010300 'Фундаментальные информатика и информационные технологии', 230400 'Информационные системы и технологии', 231300 'Прикладная математика', 080500 'Бизнес-информатика', 231000 'Программная инженерия' / Казан. (Приволж.) федер. ун-т, Каф. англ. яз. для естественнонауч. специальностей ; [сост.: к.филол.н., доц. Д. Ф. Хакимянова, к.филол.н. Ф. Б. Ситдикова, Р. Н. Сабирова ; науч. ред. к.пед.н., доц. И. Г. Кондратьева] .? Казань : [Казанский университет], 2013 .? 125 с.

[http://dSPACE.kpfu.ru/xmlui/bitstream/handle/net/109454/\\_ENGLISH\\_or\\_MASTERS\\_of\\_COMPUTING\\_\\_PDF\\_.pdf?sequence=1](http://dSPACE.kpfu.ru/xmlui/bitstream/handle/net/109454/_ENGLISH_or_MASTERS_of_COMPUTING__PDF_.pdf?sequence=1)

2.Беседина, Н.А. Английский язык для инженеров компьютерных сетей. Профессиональный курс [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Н.А. Беседина,

В.Ю. Белоусов. ? Электрон. дан. ? Санкт-Петербург : Лань, 2013 ? 352 с. ? Режим доступа:

<https://e.lanbook.com/book/5839>

3.A Complete Guide to Modern Writing Forms. Современные форматы письма в английском языке: Учебник / А.Ю. Поленова, А.С. Числова. - М.: ИНФРА-М: Академцентр, 2012 - 160 с.

<http://znanium.com/bookread.php?book=235606>

**Дополнительная литература:**

1. Английский язык в ситуациях повседневного делового общения / З.В. Маньковская. - М.: НИЦ Инфра-М, 2012 - 223 с. URL: <http://znanium.com/bookread.php?book=252490>

2. Английский язык: Учебное пособие / Н.М. Дюканова. - 2-е изд., перераб. И доп. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2013 - 319

с. URL: <http://znanium.com/bookread.php?book=368907>

3. Pocket English Grammar (Карманная грамматика английского языка): Справ. Пособие / И.Е. Торбан. - М.: ИНФРА-М, 2009 - 97 с.

URL: <http://znanium.com/bookread.php?book=166090>

Приложение 3  
к рабочей программе дисциплины (модуля)  
Б1.В.06 Академическая коммуникация

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

Направление подготовки: 02.04.02 - Фундаментальная информатика и информационные технологии

Профиль подготовки: Наука о Данных

Квалификация выпускника: магистр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2018

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.