

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
"Казанский (Приволжский) федеральный университет"  
Институт математики и механики им. Н.И. Лобачевского



**УТВЕРЖДАЮ**  
Проректор по образовательной деятельности КФУ  
\_\_\_\_\_  
Турилова Е.А.  
"\_\_\_" 20\_\_ г.

## Программа дисциплины

### Академическая коммуникация

Направление подготовки: 02.04.01 - Математика и компьютерные науки

Профиль подготовки: Статистические методы науки о данных

Квалификация выпускника: магистр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2025

## **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): профессор, д.н. Айнутдинова И.Н. (Кафедра иностранных языков, Высшая школа иностранных языков и перевода), iainoutd@mail.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 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

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль):

Должен знать:

Должен знать:

- английский язык уровень intermediate and upper-intermediate;
- грамматические явления, необходимые для письменного изложения, перевода и редактирования;
- лексические, грамматические, стилистические и композиционно-структурные средства построения письменного академического текста;
- технологию структурирования академического текста;
- сложные синтаксические конструкции научной речи.

Должен уметь:

Должен уметь:

- свободно читать оригинальную литературу соответствующей отрасли знаний на иностранном языке;
- работать с библиографией;
- сопоставлять содержание разных источников информации по проблеме научного исследования, подвергать критической оценке мнение авторов;
- оформлять извлеченную из иностранных источников информацию в виде перевода, реферата, аннотации;
- правильно организовать собственные идеи, ясно и убедительно обосновывать и выражать их в письменном виде;
- 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.

Должен владеть:

Должен владеть:

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

Должен демонстрировать способность и готовность:

Должен демонстрировать способность и готовность:

- к извлечению и воспроизведению основной информации на иностранном языке;
- к научной работе, используя язык специальности;
- к саморазвитию, повышению своей иноязычной компетенции;
- применять полученные знания на практике.

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

Данная дисциплина (модуль) включена в раздел "ФТД.Н.01 Факультативные дисциплины" основной профессиональной образовательной программы 02.04.01 "Математика и компьютерные науки (Статистические методы науки о данных)" 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 - 34 часа(ов), в том числе лекции - 18 часа(ов), практические занятия - 16 часа(ов), лабораторные работы - 0 часа(ов), контроль самостоятельной работы - 0 часа(ов).

Самостоятельная работа - 38 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- сто- тель- ная 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. Особенности академического письма. Общие требования к научной работе. Виды академических текстов. Стиль изложения. Ошибки в письменных научных работах.	1	4	0	4	0	0	0	6
2.	Тема 2. Выбор журнала. Работа с источниками. Ссылки и правила цитирования. Плагиат. Составление библиографии.	1	4	0	4	0	0	0	6
3.	Тема 3. Структурирование и подготовка к написанию научного текста.	1	4	0	4	0	0	0	8
4.	Тема 4. Практические рекомендации к написанию научного текста.	1	2	0	2	0	0	0	6
5.	Тема 5. Написание научного текста.	1	4	0	4	0	0	0	10
	Итого		18	0	18	0	0	0	36

### 4.2 Содержание дисциплины (модуля)

#### Тема 1. Особенности академического письма. Общие требования к научной работе. Виды академических текстов. Стиль изложения. Ошибки в письменных научных работах.

Формирование базовых понятий о научном стиле и законах построения научного текста. Размеры и оформление академических текстов. Единство, связность и упорядоченность всего текста и его структурных частей. Формирование профессионального понятийно-терминологического аппарата на основе аутентичных источников по теме научного исследования, формирование понимания логики изложения научного материала. Освоение научного стиля изложения усвоенного материала, формирование логики и методики исследования. Требования к академическому языку.

Формирование умения избегать типичных

ошибок в письменных работах (ошибок, связанных с выбором темы, отсутствием связи темы и содержания, недостаточным раскрытием заявленной темы, отклонением от темы, превышением объема).

## **Тема 2. Выбор журнала. Работа с источниками. Ссылки и правила цитирования. Плагиат. Составление библиографии.**

Развитие умений самостоятельно искать, архивировать и комплектовать материалы. Развитие культуры работы с данными. Релевантность литературных источников теме. Развитие умений делать обзор литературы по специальности, подвергать критической оценке точку зрения автора. Формирование умений читать аутентичную литературу по специальности с кратким извлечением информации в виде выводов и заключений. Развитие умений делать выводы на основе информации, полученной после прочтения научных текстов по специальности. Развитие умений выбора адекватных подходов к работе с научной литературой. Формирование навыков работы с первоисточниками. Формирование умения оформления списка литературы и цитат в научном тексте. Формирование умения использования источников из сети Интернет и обучение технике перефразирования. Формирование профессионального понятийно-терминологического аппарата на основе аутентичных источников по теме научного исследования.

## **Тема 3. Структурирование и подготовка к написанию научного текста.**

Развитие умений определять структуру организации научного текста по специальности. Особенности структуры научного текста. Формирование умения грамотного структурирования научной статьи (название (заголовок); аннотация; ключевые слова; введение; обзор литературы; основная часть (методология, результаты); выводы и дальнейшие перспективы исследования; список литературы). Основные критерии выбора темы. Типичные ошибки при формулировании темы. Два компонента в заглавии и их формулировка: контекст и тема.

Основные требования к содержанию и оформлению научного текста. Деление текста на абзацы. Выбор одного из методических приемов: последовательного; целостного (со следующей обработкой каждой части, раздела); выборочного (части, разделы пишутся отдельно в любой последовательности). Понятие ключевых слов. Постановка исследовательского вопроса. Формирование умений организации теоретического и практического разделов по специальности на основе извлеченной информации.

## **Тема 4. Практические рекомендации к написанию научного текста.**

Ознакомление с правилами английской пунктуации (apostrophe, brackets, capital letter, colon, comma, full stop, hyphen, italics, parentheses, quotation marks, semi-colon, question mark, exclamation Mark). Рекомендации по стилистике научного текста и корректному использованию в тексте сравнений, синонимов, визуальной информации, примеров, аббревиатур, аргументов, союзов и др.

Вопросы:

Write an essay: a) Maths in my life; b) My academic subject.

## **Тема 5. Написание научного текста.**

Формирование навыков аргументированного письменного высказывания по теме научной статьи. Приемы подготовки к письму. Организация работы над научной статьей: определение научной проблемы (или проблем), способа её решения и всевозможных научных данных, доказывающих правильность выбранного способа (либо эмпирические данные, либо выводы, сделанные другими учёными, а чаще всего и то, и другое). Алгоритм написания и опубликования научной статьи (формулировка замысла и составление плана статьи; развитие научной гипотезы; осуществление обратной связи между разделами статьи; обращение к ранее опубликованным материалам по данной теме; четкая логическая структура компоновки отдельных разделов статьи; отбор и подготовка материалов; группирование материалов; проработка рукописи; проверка правильности оформления, литературная правка). Написание аннотации. Проведение авторского редактирования. Отправление статьи в редакцию. Приведение статьи в соответствие согласно редакторским замечаниям.

## **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 №14-55-996н/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

Academic writing - <http://www.reading.ac.uk/internal/studyadvice/StudyResources/sta-academic.aspx>

Academic writing -

<http://www.lib.uts.edu.au/sites/default/files/attachments/page/Academic%20Writing%20Guide%20Part%20>

Centre for Academic Success - <http://library.bcu.ac.uk/learner/Guide%20Index.htm>

## **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)**

Academic writing -

<http://www.lib.uts.edu.au/sites/default/files/attachments/page/Academic%20Writing%20Guide%20Part%20>

Academic writing - <http://www.reading.ac.uk/internal/studyadvice/StudyResources/sta-academic.aspx>

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

Cambridge Dictionary - <http://cambridge dictionary>

Language and learning online - <http://www.monash.edu/lis/lionline/writing/general/academic/>

Oxford Dictionary - <http://oxford dictionary>

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 вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации, положительный опыт в ораторском искусстве. Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых делать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений. Задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций.
практические занятия	При подготовке к практическим занятиям следует использовать основную литературу из представленного списка, а также руководствоваться приведенными указаниями и рекомендациями. Для наиболее глубокого освоения дисциплины рекомендуется изучать литературу, обозначенную как 'дополнительная' в представленном списке. На практических занятиях приветствуется активное участие в обсуждении конкретных ситуаций, способность на основе полученных знаний находить наиболее эффективные решения поставленных проблем, уметь находить полезный дополнительный материал по тематике занятий.
самостоятельная работа	Правильная организация самостоятельных учебных занятий, их систематичность, целесообразное планирование рабочего времени позволяет развивать умения и навыки в усвоении и систематизации приобретаемых знаний, обеспечивать высокий уровень успеваемости в период обучения, получить навыки повышения профессионального уровня. Обучающийся должен знать: - какие разделы и темы дисциплины предназначены для самостоятельного изучения (полностью или частично); - какие формы самостоятельной работы будут использованы в соответствии с рабочей программой дисциплины; - какая форма контроля и в какие сроки предусмотрена.
зачет	При подготовке к зачёту у студента должен быть хороший учебник или конспект литературы, прочитанной по указанию преподавателя в течение семестра. Вначале следует просмотреть весь материал по сдаваемой дисциплине, отметить для себя трудные вопросы. Обязательно в них разобраться. 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.

## 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 02.04.01 "Математика и компьютерные науки" и магистерской программе "Статистические методы науки о данных".

*Приложение 2*  
к рабочей программе дисциплины (модуля)  
**ФТД.Н.01 Академическая коммуникация**

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

Направление подготовки: 02.04.01 - Математика и компьютерные науки

Профиль подготовки: Статистические методы науки о данных

Квалификация выпускника: магистр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2025

**Основная литература:**

1. Поленова, А. Ю. A Complete Guide to Modern Writing Forms. Современные форматы письма в английском языке: учебник / А.Ю. Поленова, А.С. Числова. - Москва : ИНФРА-М: Академцентр, 2012. - 160 с. (Высшее образование). ISBN 978-5-16-005155-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/235606> (дата обращения: 23.05.2020). - Режим доступа: по подписке.
2. Багаутдинова Г.А., Лукина И.И. Английский язык для аспирантов и соискателей: учебное пособие/ Г.А. Багаутдинова, И.И. Лукина. - Казань: КФУ, 2012. - 134 с. - Текст: электронный. - URL: <http://kpfu.ru/elektronnye-resursy-kafedry-anglijskogo-yazyka-16569.html> (дата обращения: 23.05.2020).
3. Вепрева Т.Б., Английский язык для научного исследования : учебно-методическое пособие / Т.Б. Вепрева, И.М. Зашихина, О.В. Печинкина - Архангельск : ИД САФУ, 2016. - 120 с. - ISBN 978-5-261-01128-6 - Текст : электронный // ЭБС 'Консультант студента' : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785261011286.html> (дата обращения: 23.05.2020). - Режим доступа: по подписке

**Дополнительная литература:**

1. Гальчук, Л. М. Английский язык в научной среде: практикум устной речи : учебное пособие / Л.М. Гальчук. - 2-е изд. - Москва: Вузовский учебник, НИЦ ИНФРА-М, 2020. - 80 с. - ISBN 978-5-9558-0463-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1065572> (дата обращения: 23.05.2020). - Режим доступа: по подписке.
2. Рябцева, Н. К. Научная речь на английском языке: Руководство по научному изложению. Словарь оборотов и сочетаемости общенаучной лексики. Новый словарь-справочник активного типа (на английском языке) / Н. К. Рябцева. - 6-е изд., стер. - Москва : ФЛИНТА, 2013. - 598 с. - ISBN 978-5-89349-167-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/462975> (дата обращения: 23.05.2020). - Режим доступа: по подписке.

*Приложение 3*  
к рабочей программе дисциплины (модуля)  
**ФТД.Н.01 Академическая коммуникация**

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

Направление подготовки: 02.04.01 - Математика и компьютерные науки

Профиль подготовки: Статистические методы науки о данных

Квалификация выпускника: магистр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2025

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.