

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
"Казанский (Приволжский) федеральный университет"
Институт физики



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по образовательной деятельности КФУ
проф. Таюрский Д.А.

"__" _____ 20__ г.

Программа дисциплины

Академическая коммуникация

Направление подготовки: 03.04.03 - Радиофизика

Профиль подготовки: Квантовые устройства и радиофотоника

Квалификация выпускника: магистр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2020

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. Мefодьева М.А. (кафедра иностранных языков, Высшая школа иностранных языков и перевода), Marina.Mefodeva@kpfu.ru ; доцент, к.н. (доцент) Сигачева Н.А. (кафедра иностранных языков, Высшая школа иностранных языков и перевода), NASigacheva@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
ОК-3	Готовность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала
ОПК-1	Готовность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль):

Должен знать:

- требования к речевому и языковому оформлению письменных высказываний научно-исследовательской тематики с учетом специфики иноязычной культуры и требований академического дискурса;
- основные ресурсы, позволяющие эффективно восполнить существующие пробелы в языковом образовании (типы словарей, справочников, компьютерных программ, информационных сайтов, текстовых редакторов и т.д.).

Должен уметь:

- эффективно структурировать различные типы письменных академических текстов профессиональной направленности (введение - основная часть - заключение) с разделением на параграфы, выделением главной мысли и приведением аргументов;
- создавать профессиональные академические тексты на английском языке, содержащие в себе обоснование научной новизны и актуальности темы, выбранной для исследования, формулировку цели и задач предстоящего исследования, обзор англоязычных источников по теме исследовательского проекта; описание планируемых методов исследования и предполагаемых результатов, написание заключения и аннотации к работе;
- правильно оформлять цитирование в тексте и список использованной литературы;
- подготовить тезисы устного сообщения (презентации) по проекту;
- составлять план и слайды к научной презентации.

Должен владеть:

- стратегиями восприятия, анализа, создания письменных научных текстов исследовательской направленности;
- стратегиями планирования и представления результатов предполагаемого исследовательского проекта;
- приемами самостоятельной работы со справочной и учебной литературой по теме планируемого научно-исследовательского проекта.

Должен демонстрировать способность и готовность:

- работать с информацией: находить, оценивать и использовать информацию из различных источников, необходимую для решения научных и профессиональных задач;
- вести исследовательскую деятельность, включая анализ проблем, постановку целей и задач, выделение объекта и предмета исследования, выбор способа и методов исследования, а также оценку его качества;
- планировать и проводить исследование, обрабатывать, содержательно интерпретировать и представлять его результаты;
- осуществлять сбор, анализ и обработку данных, необходимых для решения поставленных исследовательских

задач;

- собрать данные, применяя отечественные и зарубежные источники информации, проанализировать их и подготовить аналитический обзор;
- использовать для решения коммуникативных задач современные технические средства и информационные технологии.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Данная дисциплина (модуль) включена в раздел "Б1.Б.02 Дисциплины (модули)" основной профессиональной образовательной программы 03.04.03 "Радиофизика (Квантовые устройства и радиофотоника)" и относится к базовой (общепрофессиональной) части.

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 - 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 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	Семестр	Виды и часы контактной работы, их трудоемкость (в часах)			Самостоятельная работа
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	
1.	Тема 1. The writing process	1	6	6	0	10
2.	Тема 2. Elements of writing	1	4	4	0	8
3.	Тема 3. Accuracy in writing	1	4	4	0	9
4.	Тема 4. Writing models	1	4	4	0	9
	Итого		18	18	0	36

4.2 Содержание дисциплины (модуля)

Тема 1. The writing process

Background to writing:

- The names of different writing tasks
- The format of long and short writing tasks
- The use of sentences and paragraphs

Reading: finding suitable sources

- examines the most appropriate text types for academic work
- explores ways of locating relevant material in the library - explains the use of electronic resources

Reading: developing critical approaches

- explains effective reading methods
- examines common text features, including abstracts
- explores and practises a critical analysis of texts

Avoiding plagiarism

- explains why this is vital, and introduces the techniques students need to use.

From understanding titles to planning

- key words in titles
- brainstorming ideas
- alternative methods of essay planning

Finding key points and note-making

- explains and practises the process of selecting the key points that relate to your topic and making notes on them

Paraphrasing

- focuses on techniques for paraphrasing as part of the note-making and summarising process.

Summarising

- explains the basic steps needed to achieve an accurate summary

References and quotations

explains:

- the format of in-text citation
- the main reference systems
- the use of quotations
- the layout of lists of references

Combining sources

- explains how a writer can present and organise a range of contrasting sources.

Organising paragraphs

looks at:

- the components of paragraphs
- the way the components are linked together
- the linkage between paragraphs in the overall text

Introductions and conclusions

- An effective introduction explains the purpose and scope of the paper to the reader. The conclusion should provide a clear answer to any question asked in the title, as well as summarising the main points. In coursework both introductions and conclusions are normally written after the main body

Re-writing and proof-reading

- In exams you have no time for re-writing, but for coursework assignments it is important to take time to revise your work to improve its clarity and logical development. In both situations proof-reading is essential to avoid the small errors that may make parts of your work inaccurate or even incomprehensible.

Тема 2. Elements of writing

Argument and discussion

- presents ways of demonstrating your familiarity with both sides of an argument and presenting your own conclusions in a suitably academic manner.

Cause and effect

- explains two methods of describing the link, with the focus either on the cause or on the effect.

Cohesion

- practises the use of reference words

Comparisons

- deals with different forms of comparison and practises their use

Definitions

- presents ways of writing both simple and complex definitions.

Examples

- demonstrates the different ways in which examples can be introduced, and practises their use.

Generalisations

- explains how to generalise clearly and effectively.

Numbers

- explains and practises the basic language of numbers and percentages

Problems and solutions

- explains ways in which this kind of text can be organised.

Style

- gives some guidelines for an appropriate style

Visual information

- explains and practises the language connected with these devices

Working in groups

- suggests the best way to approach group work in order to achieve the maximum benefit from the process.

Тема 3. Accuracy in writing

Abbreviations

- presents general and academic abbreviations

Academic vocabulary

- gives some examples of formal vocabulary, and provides practice in their use

Articles

- focuses on the definite article, 'the', and provides examples and practice.

Caution

- presents more examples of tentative or cautious language, using modal verbs, adverbs and verbs, and practises its use

Conjunctions

- describes the different functions of conjunctions and practises their use

Nouns and adjectives

- gives examples of some of the most common pairs, and provides practice with their use

Prefixes and suffixes

- understanding the meaning of prefixes and suffixes can help you work out the meaning of a word, and is particularly useful when you meet specialist new vocabulary.

Prepositions

- explains how prepositions can be understood.

Punctuation

- some aspects of punctuation, such as the use of commas, can be a matter of individual style, but correct punctuation in areas such as quotation is important.

Singular or plural?

- illustrates the main areas of difficulty and provides practice with these

Synonyms

- a good writer uses them to avoid repetition and thus provide more interest for the reader. Synonyms should also be used when paraphrasing or note-making to avoid plagiarism.

Time words

- time words such as 'during' and 'since' are often used in introductions or general statements. The use of some of these words is restricted to particular tenses. S

Verbs - passives

- provides practice in developing a balanced style

Verbs of reference

- gives examples of common verbs of reference and practises their use

Verbs - tenses

- focuses on the main tenses used in academic writing and explains the way their use is controlled by time words

Тема 4. Writing models

Formal letters and emails

- Although less common than before electronic communication became available, letters are still important for formal matters, or when an email address is unknown. They are also considered to be more reliable than emails. However, due to its convenience email is increasingly used for semi-formal as well as informal communication. It is widely seen as a way of having a permanent record of an arrangement or discussion.

Writing CVs

- illustrates the most common format and explains the main points to consider when preparing or updating your own CV.

Reports, case studies and literature reviews

- examines the organisation of these types of text and provides examples.

Designing and reporting surveys

- deals with the design of effective questionnaires for surveys, and presents a suitable structure for reporting the results.

Writing longer essays

- Long essays of 2,500-5,000 words may be required as part of a module assessment. These require more research and organisation than short essays, and this unit provides a guide to how such an assignment may be tackled.

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

Academic English: Writing - <https://www.coursera.org/specializations/academic-english>

English for Academic Study - <https://www.futurelearn.com/courses/english-academic-study>

Research Writing: How to Do a Literature Review - <https://www.futurelearn.com/courses/research-writing>

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 Style (Academic Writing) - https://www.youtube.com/watch?v=c3_VoWd_Ai0

Academic Writing - <https://www.bbc.co.uk/learningenglish/gothedistance/academicwriting>

Academic Writing - https://owl.purdue.edu/owl/general_writing/academic_writing/index.html

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. 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	Для успешного изучения дисциплины необходимо в обязательном порядке посещать практические занятия, тщательно конспектировать обсуждаемый материал и правильно организовать самостоятельную работу. Практические занятия способствуют углубленному изучению наиболее сложных проблем изучаемой дисциплины и служат основной формой подведения итогов самостоятельной работы студентов. На практических занятиях студенты учатся грамотно грамматически и лексически излагать проблемы, свободно высказывать свои мысли и суждения, осуществлять диалогические высказывания в рамках заданной темы, а также профессионально и качественно выполнять практические задания по темам и разделам дисциплины.
самостоятельная работа	Организация самостоятельной работы обучающегося предполагает в качестве своей цели формирование самостоятельного мышления и выработку умения самостоятельного обучения. В отборе содержания самостоятельной работы учитываются положения ФГОС, научная, справочная и научно-популярная литература. Самостоятельная работа проводится под контролем преподавателя в форме плановых консультаций и форм отчетности.
зачет	Зачет - важный этап в учебном процессе, имеющий целью проверку знаний, выявление умений применять полученные знания к решению практических задач. Как подготовка к нему, так и сам - форма активизации и систематизации полученных знаний, их углубления и закрепления. В ходе зачета студент должен быть готов к ответу на дополнительные вопросы, к решению задач в рамках проблематики билета. На зачете студент должен четко и ясно формулировать ответ на вопрос билета; ответ необходимо проиллюстрировать конкретной практической информацией.

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.

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 03.04.03 "Радиофизика" и магистерской программе "Квантовые устройства и радиофотоника".

Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

Направление подготовки: 03.04.03 - Радиофизика

Профиль подготовки: Квантовые устройства и радиофотоника

Квалификация выпускника: магистр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2020

Основная литература:

1. Федорова М.А. От академического письма - к научному выступлению. Английский язык [Электронный ресурс]: учебное пособие / М.А. Федорова. - 4-е изд., стер. - Москва: ФЛИНТА, 2018. - 168 с. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/937910> (дата обращения: 14.04.2020). - Режим доступа: по подписке.
2. Мкртчян, Т. Ю. Academic English: Theoretical and Practical Training of Graduate Students: учебное пособие по практикуму английского языка для студентов 4 курса / Т. Ю. Мкртчян; Южный федеральный университет. - Ростов-на-Дону; Таганрог: Издательство Южного федерального университета, 2019. - 138 с. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1088187> (дата обращения: 14.04.2020). - Режим доступа: по подписке.
3. Стрельцов, А.А. Практикум по переводу научно-технических текстов. English-Russian: практикум / А.А. Стрельцов. - Москва: Инфра-Инженерия, 2019. - 380 с. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1053271> (дата обращения: 14.04.2020). - Режим доступа: по подписке.

Дополнительная 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). - Текст: электронный. -
2. URL: <https://znanium.com/catalog/product/235606> (дата обращения: 13.07.2020). - Режим доступа: по подписке.
3. Рушинская, И. С. The English Verbals and Modals [Электронный ресурс]: практикум / И. С. Рушинская. - 2-е изд., стер. - Москва: Флинта, 2012. - 48 с. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/490146> (дата обращения: 14.04.2020). - Режим доступа: по подписке.
4. 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) [Электронный ресурс] / Н. К. Рябцева. - 6-е изд., стер. - Москва: ФЛИНТА, 2013. - 598 с. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/462975> (дата обращения: 14.04.2020). - Режим доступа: по подписке.

Приложение 3
к рабочей программе дисциплины (модуля)
Б1.Б.02 Академическая коммуникация

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

Направление подготовки: 03.04.03 - Радиофизика

Профиль подготовки: Квантовые устройства и радиофотоника

Квалификация выпускника: магистр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2020

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.