

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
"Казанский (Приволжский) федеральный университет"
Институт управления, экономики и финансов
Центр магистратуры



подписано электронно-цифровой подписью

Программа дисциплины

Методология научного исследования

Направление подготовки: 05.04.03 - Картография и геоинформатика

Профиль подготовки: Геоинформационные и космические технологии в экономике и управлении

Квалификация выпускника: магистр

Форма обучения: заочное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2021

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) Ларионова Н.И. (кафедра экономической теории и эконометрики, Институт управления, экономики и финансов), Nataliya.Larionova@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
ОПК-1	Способен использовать философские концепции и основы методологии научного познания при изучении различных уровней организации материи, пространства и времени при решении задач профессиональной деятельности
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль):

Должен знать:

- методы абстрактного мышления
- методы научного исследования
- исторические этапы развития научного знания
- существующие теории и концепции современной экономической географии;
- теоретические основы территориальной организации социально-экономической деятельности;
- историю и методологию географической науки
- структуру методологического аппарата экономической и социальной географии
- специфику использования различного рода исследовательских методов
- принципы подбора методов исследования адекватных поставленным задачам.
- методы и средства применяемые при решении географических задач задачи своей профессиональной деятельности
- современные методы и средства применяемые при решении задач территориального развития;
- основы научно-исследовательской работы
- научные предпосылки географических процессов и явлений
- основные современные научные подходы, концепции и методы

Должен уметь:

- осознавать роль основных исторических типов научного познания окружающего мира
- характеризовать основные научные школы
- использовать методы абстрактного мышления, анализа и синтеза
- логично формулировать, излагать и аргументировано отстаивать собственное видение рассматриваемых научных проблем
- рассматривать специфику географии, как науки, ее место в системе научного знания, своеобразие ее структуры, организации и формы представления знаний;
- характеризовать основные научные школы;
- показывать перспективы географии в XXI веке
- анализировать тенденции развития современной науки
- использовать методы научных исследований в науках о Земле;
- рассматривать научную дисциплину 'география' с метагеографических и науковедческих позиций;
- применять специфику методологического аппарата географии, как науки, использовать при решении конкретных задач

анализировать экономикогеографическую информацию об объектах хозяйственной деятельности
рассматривать специфику географии, как науки, ее место в системе научного знания, своеобразие ее структуры, организации и формы представления знаний
логично формулировать, излагать и аргументировано отстаивать собственное видение рассматриваемых научных проблем
анализировать тенденции развития современной науки
пользоваться инструментами и методами моделирования социальноэкономического развития региона, анализа динамики и структуры экономических, демографических экологических, интеграционных, организационных процессов
выявлять тенденции социальноэкономического развития региона
формировать комплексный подход к рассмотрению географических объектов и процессов, самообучаться новым методам исследования.
применять современные методики научного исследования
анализировать тенденции развития современной географической науки
выполнять самостоятельные научноисследовательские разработки в профессиональной области

Должен владеть:

методами логического анализа различного рода научных суждений;
способностью использовать теоретические научные знания в практической деятельности методологическими основами географии;
системой географических знаний;
методологическими основами географии;
системой географических знаний;
знаниями для решения исследовательских и прикладных задач;
навыками самостоятельной работы со специализированной литературой;
методологическим аппаратом географии;
методологией научного познания при изучении различных уровней организации территории ;
приемами поиска и обработки информации;
базовыми методами исследовательской деятельности;
методами постановки и решения научных задач;
способностью к личностному и профессиональному саморазвитию ;
методами пространственного (регионального, территориального) моделирования;
навыками применения методов сбора и обработки информации о социальных и экономических явлениях и процессах, происходящих в социальноэкономических системах;
способностью планирования процесса самообучения, исходя из поставленных целей и прогнозированием развития своей профессиональной деятельности;

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Данная дисциплина (модуль) включена в раздел "Б1.О.02 Дисциплины (модули)" основной профессиональной образовательной программы 05.04.03 "Картография и геоинформатика (Геоинформационные и космические технологии в экономике и управлении)" и относится к обязательным дисциплинам.

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 3 зачетных(ые) единиц(ы) на 108 часа(ов).

Контактная работа - 18 часа(ов), в том числе лекции - 6 часа(ов), практические занятия - 12 часа(ов), лабораторные работы - 0 часа(ов), контроль самостоятельной работы - 0 часа(ов).

Самостоятельная работа - 81 часа(ов).

Контроль (зачёт / экзамен) - 9 часа(ов).

Форма промежуточного контроля дисциплины: экзамен 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	Се- местр	Виды и часы контактной работы, их трудоемкость (в часах)						Самос- стоя- 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. Научные исследования. Основные понятия и категории	2	2	0	3	0	0	0	20
2.	Тема 2. Наукометрические базы	2	2	0	4	0	0	0	20
3.	Тема 3. Методы научных исследований	2	1	0	3	0	0	0	21
4.	Тема 4. Методология диссертационного исследования	2	1	0	2	0	0	0	20
	Итого		6	0	12	0	0	0	81

4.2 Содержание дисциплины (модуля)

Тема 1. Научные исследования. Основные понятия и категории

Наука и другие формы освоения действительности. Цели и задачи науки. Наука и ее классификация. Направления научной деятельности. Современные направления развития научной деятельности в России. Научное исследование и его методология. Уровни научного познания: теоретические и эмпирические. Методы эмпирического уровня: наблюдение, измерение, эксперимент и требования предъявляемые к ним. Методы теоретического уровня исследований: теория, закон, гипотеза. Факты и факторы. Гипотеза как форма перехода от факторов к законам. Формализация как метод установления закономерности между изучаемыми факторами. Эвристичность и конструктивность теоретического исследования. Методы теоретического и эмпирического исследований: анализ, синтез, обобщение. Моделирование как метод научного познания и его применение в решении экономических задач.

Тема 2. Наукометрические базы

Российский индекс научного цитирования. Scopus. Функциональные возможности Scopus. Web of Science. Наукометрические показатели. Индекс Хирша. SJR. Импакт-фактор. Оценка качества журнала. Google академия. Базы данных. Обзор литературы и библиографические списки. Поиск литературы для научного исследования. Google Scholar.

Тема 3. Методы научных исследований

Научно-исследовательская работа: комплексные проблемы, темы, вопросы. Выбор и постановка проблемы: формирование проблемы; установка актуальности. Выбор темы научного исследования: актуальность; новизна научного исследования; экономическая эффективность и значимость. Актуальность темы исследования в научном аспекте. Виды НИР: прикладные и теоретические и их роль в научном познании. Этапы НИР. Научная новизна как одно из требований научного исследования. Формы выражения научной новизны и ее элементы. Экономическая эффективность и формы ее выражения.

Тема 4. Методология диссертационного исследования

Организация научных исследований в России. Магистерская диссертация: цели, задачи, критерии соответствия, требования к содержанию и оформлению. Паспорт специальности и его содержание: структура паспорта, область и объект исследования. Диссертация на соискание ученой степени кандидата наук. Ученые звания, ученая степень и их виды. Процедура защиты диссертации на соискание ученой степени кандидата и доктора наук. Диссертационный Совет: структура, функции, регламентация. Высшая Аттестационная Комиссия (ВАК) России: функции, полномочия, регламентация. Диссертационное исследование как объект авторского права: права и обязанности автора; защита авторских прав.

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 №14-55-99бин/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

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)

Библиотека Гумер - <http://www.gumer.info/>

И. Лакатос. Фальсификация и методология научно-исследовательских программ - <http://philosophy.ru/library/lakat/01/0.html>

научно-образовательный форум по международным отношениям - <http://www.obraforum.ru>

Философия науки и техники - http://filosof.historic.ru/books/c0028_1.shtml

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	В ходе подготовки к семинарам изучить основную литературу, ознакомиться с дополнительной литературой, новыми публикациями в периодических изданиях: журналах, газетах и т.д. При этом учесть рекомендации преподавателя и требования учебной программы. Дорабатывать свой конспект лекции, делая в нем соответствующие записи из литературы, рекомендованной преподавателем и предусмотренной учебной программой. Подготовить тезисы для выступлений по всем учебным вопросам, выносимым на семинар. Готовясь к докладу или реферативному сообщению, обращаться за методической помощью к преподавателю. Составить план-конспект своего выступления. Продумать примеры с целью обеспечения тесной связи изучаемой теории с реальной жизнью. Своевременное и качественное выполнение самостоятельной работы базируется на соблюдении настоящих рекомендаций и изучении рекомендованной литературы. Студент может дополнить список использованной литературы современными источниками, не представленными в списке рекомендованной литературы, и в дальнейшем использовать собственные подготовленные учебные материалы при написании курсовых и дипломных работ.
самостоятельная работа	Методические рекомендации студентам по самостоятельной работе над изучаемым материалом и при подготовке к семинарским занятиям Важной составной частью учебного процесса в вузе являются семинарские и практические занятия. Семинарские занятия проводятся главным образом по общественным наукам и другим дисциплинам, требующим научно-теоретического обобщения литературных источников, и помогают студентам глубже усвоить учебный материал, приобрести навыки творческой работы над документами и первоисточниками. Планы семинарских занятий, их тематика, рекомендуемая литература, цель и задачи ее изучения сообщаются преподавателем на вводных занятиях или в методических указаниях по данной дисциплине. Прежде чем приступить к изучению темы, необходимо прокомментировать основные вопросы плана семинара. Такой подход преподавателя помогает студентам быстро находить нужный материал к каждому из вопросов, не задерживаясь на второстепенном. Начиная подготовку к семинарскому занятию, необходимо, прежде всего, указать студентам страницы в конспекте лекций, разделы учебников и учебных пособий, чтобы они получили общее представление о месте и значении темы в изучаемом курсе. Затем следует рекомендовать им поработать с дополнительной литературой, сделать записи по рекомендованным источникам. Подготовка к семинарскому занятию включает 2 этапа: 1й - организационный; 2й - закрепление и углубление теоретических знаний.
экзамен	Подготовка к экзамену является заключительным этапом изучения данной дисциплины и является средством текущего контроля. В процессе подготовки к экзамену выявляются вопросы, по которым нет уверенности в ответе либо ответ студенту не ясен. Экзаменационный билет содержит как теоретические, так и практические задания, включая картографические и иллюстративные материалы.

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 05.04.03 "Картография и геоинформатика" и магистерской программе "Геоинформационные и космические технологии в экономике и управлении".

Приложение 2
к рабочей программе дисциплины (модуля)
Б1.О.02 Методология научного исследования

Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

Направление подготовки: 05.04.03 - Картография и геоинформатика

Профиль подготовки: Геоинформационные и космические технологии в экономике и управлении

Квалификация выпускника: магистр

Форма обучения: заочное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2021

Основная литература:

1. Мировое комплексное регионоведение: Введение в специальность: Учебник/Под ред. А.Д.Воскресенского - М.: Магистр, НИЦ ИНФРА-М, 2017. - 448 с. - Текст : электронный. - URL: <http://znanium.com/catalog/product/773188> (дата обращения: 04.05.2021).
2. Сафронова, Т. Н. Основы научных исследований: Учебное пособие / Т.Н. Сафронова , А.М.Тимофеева , Т.Л.Камоза . - Краснояр.:СФУ, 2016. - 168 с.: ISBN 978-5-7638-3428-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/967591> (дата обращения: 20.05.2021)
3. Пижурин, А. А. Методы и средства научных исследований : учебник / А.А. Пижурин, А.А. Пижурин (мл.), В.Е. Пятков. - Москва : ИНФРА-М, 2018. - 264 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс; Режим доступа: <https://new.znanium.com>]. - (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-010816-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/937995> (дата обращения 20.05.2021)

Дополнительная литература:

1. Дергачев, В. А. Регионоведение: учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по специальностям 'Регионоведение', 'Международные отношения' / В.А. Дергачёв, Л.Б. Вардомский. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2017. - 519 с. - ISBN 978-5-238-01732-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1028570> (дата обращения: 17.05.2021)
2. Кузнецов, И. Н. Диссертационные работы: методика подготовки и оформления : учебно-методическое пособие / И. Н. Кузнецов. - 4-е изд. - Москва : Издательско-торговая корпорация 'Дашков и К-', 2014. - 488 с. - ISBN 978-5-394-01697-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1093025>(дата обращения: 04.05.2021).
3. Реферирование : сборник заданий и упражнений / сост. И. И. Санникова. - 2-е изд., стер. - Москва : ФЛИНТА, 2020. - 117 с. - ISBN 978-5-9765-2490-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1150871>(дата обращения: 04.05.2021).

Приложение 3
к рабочей программе дисциплины (модуля)
Б1.О.02 Методология научного исследования

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

Направление подготовки: 05.04.03 - Картография и геоинформатика

Профиль подготовки: Геоинформационные и космические технологии в экономике и управлении

Квалификация выпускника: магистр

Форма обучения: заочное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2021

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.