

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



**УТВЕРЖДАЮ**

Проректор по образовательной деятельности КФУ

\_\_\_\_\_ Турилова Е.А.

"\_\_" \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

## **Программа дисциплины**

Оценка стоимости бизнеса

Направление подготовки: 38.03.02 - Менеджмент

Профиль подготовки: Проектный менеджмент

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2024

## 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, б/с Сайфеева Е.Б. (кафедра проектного менеджмента и оценки бизнеса, Высшая школа Открытый институт инновационного, технологического и социального развития), saufeeva.kfu@yandex.ru ; профессор, д.н. (профессор) Якупова Н.М. (кафедра проектного менеджмента и оценки бизнеса, Высшая школа Открытый институт инновационного, технологического и социального развития), yakupova.nm@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
ПК-5	Способен владеть навыками выявления бизнес-проблемы или бизнес-возможностей, предлагать обоснованные инвестиционные проекты в соответствии со стратегией, направленной на рост стоимости компании

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль):

Должен знать:

специфику сбора и анализа данных, необходимых проведения оценки и управления стоимостью компании и составления отчета об оценке  
 определяет основные характеристики, возможности, преимущества и недостатки стандартных методов оценки стоимости.

Должен уметь:

использовать современные технические средства и информационные технологии для определения оценки и управления стоимостью компании  
 выполнять весь комплекс расчетов в рамках оценки стоимости компании соответствующими подходами

-

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

Данная дисциплина (модуль) включена в раздел "Б1.В.ДВ.05.01 Дисциплины (модули)" основной профессиональной образовательной программы 38.03.02 "Менеджмент (Проектный менеджмент)" и относится к дисциплинам по выбору части ОПОП ВО, формируемой участниками образовательных отношений.

Осваивается на 4 курсе в 8 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 4 зачетных(ые) единиц(ы) на 144 часа(ов).

Контактная работа - 80 часа(ов), в том числе лекции - 40 часа(ов), практические занятия - 40 часа(ов), лабораторные работы - 0 часа(ов), контроль самостоятельной работы - 0 часа(ов).

Самостоятельная работа - 28 часа(ов).

Контроль (зачёт / экзамен) - 36 часа(ов).

Форма промежуточного контроля дисциплины: экзамен в 8 семестре.

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

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

N	Разделы дисциплины / модуля	Се- местр	Виды и часы контактной работы, их трудоемкость (в часах)						Само- стоя- 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	
N	Разделы дисциплины / модуля	Се- местр	Виды и часы контактной работы, их трудоемкость (в часах)						Само- 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. Методологические основы оценки стоимости предприятия.	8	4	0	4	0	0	0	8
2.	Тема 2. Доходный подход. Оценка бизнеса методом капитализации доходов.	8	8	0	8	0	0	0	10
3.	Тема 3. Метод дисконтированных денежных потоков в оценке бизнеса.	8	8	0	8	0	0	0	10
4.	Тема 4. Оценка стоимости бизнеса сравнительным подходом	8	8	0	8	0	0	0	0
5.	Тема 5. Затратный подход к оценке бизнеса	8	8	0	8	0	0	0	0
4.2	Содержание дисциплины (модуля) б. бизнеса. Отчет об оценке бизнеса	8	4	0	4	0	0	0	0
	<b>Тема 1. Методологические основы оценки стоимости предприятия.</b> Общая характеристика бизнеса как объекта стоимостной оценки. Общие принципы оценки как методологическая основа оценки бизнеса. Факторы стоимости бизнеса. Виды стоимости в оценке бизнеса. Цель и задачи оценки стоимости бизнеса. Характеристика рыночной стоимости. Основные условия определения рыночной стоимости. Общая характеристика и сфера применения нерыночных видов стоимости. Основания осуществления оценочной деятельности. Объекты оценки. Субъекты оценочной деятельности, их права и обязанности. Основные элементы задания по оценке. Основные этапы оценки предприятия. Общая характеристика подходов и методов оценки предприятия. Государственное регулирование оценочной деятельности. Федеральный закон "Об оценочной деятельности в Российской Федерации", Федеральные стандарты оценки, профессиональный стандарт "Специалист в оценочной деятельности".								28

**Тема 2. Доходный подход. Оценка бизнеса методом капитализации доходов.**

Методологические основы и проблемы применения доходного подхода к оценке предприятия (бизнеса). Методы доходного подхода к оценке бизнеса, предпосылки их применения. Метод капитализации в оценке стоимости активов и бизнеса. Ограничительные условия по применению метода капитализации доходов в оценке бизнеса. Основные этапы использования метода капитализации доходов. Обоснование капитализируемого дохода. Методы расчета коэффициента капитализации. Структура коэффициента капитализации. Методические подходы к определению ставки дохода. Взаимосвязь коэффициента капитализации и ставки дисконтирования. Методы определения ставки возврата вложенных инвестиций.

**Тема 3. Метод дисконтированных денежных потоков в оценке бизнеса.**

Определение ставки дисконта в составе метода дисконтированных денежных потоков. Виды рисков, их место и роль в оценке бизнеса. Модели оценки ставки дохода для собственного капитала. Определение ставки дисконта для бездолгового денежного потока. Выбор ставки дисконтирования. Применение в оценке внутренней ставки дохода в процессе определения инвестиционной стоимости бизнеса, модифицированной внутренней ставки дохода, ставки дохода финансового менеджмента.

Содержание и основные этапы применения метода дисконтированных будущих доходов. Классификация денежных потоков. Денежный поток, генерируемый собственным и инвестируемым капиталом. Стоимость собственного и заемного капиталов. Номинальный и реальный денежный поток. Анализ и прогноз валовых доходов и расходов оцениваемого бизнеса. Определение длительности прогнозного периода. Методы оценки остаточной стоимости бизнеса. Расчет величины стоимости предприятия (бизнеса) на основе метода дисконтированных денежных потоков. Внесение заключительных поправок в процессе выведения итоговой величины стоимости по методу дисконтированных денежных потоков.

**Тема 4. Оценка стоимости бизнеса сравнительным подходом**

Методологические предпосылки применения сравнительного (рыночного) подхода к оценке бизнеса. Метод рынка капитала. Метод сделок. Метод отраслевых коэффициентов.

Ценовые мультипликаторы как основа методов сравнительного подхода к оценке предприятий (бизнеса). Характеристика, виды, методика расчета мультипликаторов в оценке бизнеса. Основные подходы к обоснованию мультипликаторов в методе рынка капитала. Метод сделок Методика выбора сопоставимых компаний. Специфика применения оценочных мультипликаторов. Внесение итоговых корректировок в оценку стоимости компании. Метод отраслевых коэффициентов. Определение стоимости предприятия методом сделок и методом отраслевых коэффициентов, внесение поправок и корректировок.

#### **Тема 5. Затратный подход к оценке бизнеса**

Затратный подход к оценке бизнеса. Экономическое содержание и этапы применения метода накопления активов, метода ликвидационной стоимости. Преимущества и недостатки методов затратного подхода.

Основные этапы применения метода накопления активов. Структура оцениваемых активов в затратном подходе к оценке бизнеса: объекты недвижимости, машины и оборудование, нематериальные активы, текущие активы - товарно-материальные запасы, дебиторская задолженность, расходы будущих периодов, финансовые вложения. Особенности оценки различных видов активов в методе накопления активов.

#### **Тема 6. Премии и скидки при оценке стоимости бизнеса. Отчет об оценке бизнеса**

Теоретические аспекты определения степени контрольных полномочий и уровня ликвидности пакета акций при его оценке. Понятие контроля и его влияние на стоимость пакета акций. Основные подходы к определению премий и скидок за контроль (размер пакета). Скидка за недостаток ликвидности: понятие, факторы и методы расчета. Требования федеральных стандартов к отчету об оценке стоимости объектов собственности и бизнеса. Структура и содержание отчета об оценке объектов собственности и бизнеса. Допущения при проведении оценки. Последовательность определения стоимости объектов собственности и бизнеса и ее итоговая величина. Ограничения применения полученного результата. Требования к оформлению отчета.

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

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

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

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

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

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

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

Локальные нормативные акты Казанского (Приволжского) федерального университета

### **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)

Вестник оценщика appraiser.ru - <http://www.appraiser.ru>

5. Некоммерческое партнерство "Сообщество специалистов-оценщиков "СМАО" - - <http://www.smao.ru>

6. Общероссийская общественная организация "Российское общество оценщиков" - - <http://www.srooo.ru>

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

Вид работ	Методические рекомендации
лекции	При изучении данной дисциплины практикуются использование лекций при изложении нового довольно объёмного и достаточно сложного материала с использованием приёмов активизации учебно-познавательной деятельности учащихся. Каждая тема содержит лекционный материал, список литературы для самостоятельного изучения, вопросы и задания для подготовки к семинарским и/или практическим занятиям, а также материалы для самостоятельной работы. Необходимо заранее обеспечить себя этими материалами и литературой или
практические занятия	Практическое занятие по дисциплине является аудиторным занятием, в процессе которого преимущественно осуществляется контроль знаний, полученных студентом самостоятельно. В связи с этим такое занятие начинается либо с устного опроса, либо с тестирования. Также изучение практического материала по изучаемым темам.
самостоятельная работа	Подготовка к семинарскому занятию заключается в том, что бы до семинарского занятия изучить лекционный материал и указанные по теме литературные источники; выполнить задания для самостоятельной работы. Самостоятельно изучить основные проблемные моменты по изучаемой теме. Самостоятельная работа может осуществляться как во внеаудиторное время, так и на аудиторных занятиях в письменной или устной форме.
экзамен	Дисциплина считается освоенной студентом, если он имеет положительные результаты промежуточного и текущего контроля. Подготовка к экзамену является заключительным этапом изучения дисциплины и является средством текущего контроля. В процессе подготовки к экзамену выявляются вопросы, по которым нет уверенности в ответе, либо ответ студенту не ясен. Данные вопросы можно уточнить у преподавателя

### 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.

### **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 38.03.02 "Менеджмент" и профилю подготовки "Проектный менеджмент".

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

Направление подготовки: 38.03.02 - Менеджмент

Профиль подготовки: Проектный менеджмент

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2024

#### Основная литература:

1. Чеботарев, Н. Ф. Оценка стоимости предприятия (бизнеса) : учебник для бакалавров / Н. Ф. Чеботарев. - 6-е изд., стер. - Москва : Издательско-торговая корпорация 'Дашков и К-', 2022. - 252 с. - ISBN 978-5-394-05043-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2083291> (дата обращения: 17.12.2023). - Режим доступа: по подписке.
2. Богатырев, С. Ю. Международная практика оценочной деятельности : учеб. пособие / С.Ю. Богатырев. - Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2019. - 96 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс; Режим доступа <http://new.znanium.com>]. - (Высшее образование). - DOI: <https://doi.org/10.12737/24373>. - ISBN 978-5-369-01689-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1020208> (дата обращения: 17.12.2023). - Режим доступа: по подписке.
3. Лапо, В. Ф. Методы и модели оценки стоимости в принятии экономических решений и управлении : монография / В. Ф. Лапо. - Красноярск : Сибирский федеральный университет, 2021. - 216 с. - ISBN 978-5-7638-4498-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2089338> (дата обращения: 17.12.2023). - Режим доступа: по подписке.
4. Кудина, М. В. Теория стоимости компании : монография / М. В. Кудина. - Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2023. - 368 с. - ISBN 978-5-8199-0431-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2067251> (дата обращения: 17.12.2023). - Режим доступа: по подписке.

#### Дополнительная литература:

1. Вертакова, Ю. В. Оценка и управление стоимостью предприятия : учебное пособие / Ю.В. Вертакова, О.Е. Пирогова, В.А. Плотников. - Москва : ИНФРА-М, 2023. - 175 с. - (Высшее образование: Бакалавриат). - DOI 10.12737/1860991. - ISBN 978-5-16-017556-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1926426> (дата обращения: 17.12.2023). - Режим доступа: по подписке.
2. Левчаев, П. А. Финансы корпораций и оценка стоимости : учеб. пособие / П.А. Левчаев. - М. : ИНФРА-М, 2018. - 175 с. - (Высшее образование: Бакалавриат). - [www.dx.doi.org/10.12737/17438](http://www.dx.doi.org/10.12737/17438). - ISBN 978-5-16-011612-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/959988> (дата обращения: 17.12.2023). - Режим доступа: по подписке.
3. Царев, В.В. Оценка стоимости бизнеса. Теория и методология: учеб. пособие для студентов вузов по специальностям 080105 'Финансы и кредит' и 090109 'Бухгалтерский учет, анализ и аудит' / В.В. Царев, А.А. Кантарович. - М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2017. - 575 с. - ISBN 978-5-238-01113-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1028604> (дата обращения: 17.12.2023). - Режим доступа: по подписке.



*Приложение 3  
к рабочей программе дисциплины (модуля)  
Б1.В.ДВ.05.01 Оценка стоимости бизнеса*

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

Направление подготовки: 38.03.02 - Менеджмент

Профиль подготовки: Проектный менеджмент

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2024

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.