

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



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по образовательной деятельности КФУ

Е. А. Турилова

17 февраля 2023 г.

подписано электронно-цифровой подписью

Программа дисциплины

Анализ и управление финансовыми рисками

Направление подготовки: 38.04.01 - Экономика

Профиль подготовки: Финансовая аналитика

Квалификация выпускника: магистр

Форма обучения: очно-заочное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2023

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. (доцент) Кох И.А. (Кафедра финансовых рынков и финансовых институтов, Институт управления, экономики и финансов), IAKoh@kpfu.ru

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль), должен обладать следующими компетенциями:

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ПК-3	Способен выявлять качественные и количественные свойства рисков в предполагаемых к использованию финансовых продуктах в организациях, оценивать возможности управления финансовыми рисками

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль):

Должен знать:

- источники информации для проведения экономического анализа финансового состояния экономического субъекта
- принципы организации и проведения экономического анализа

Должен уметь:

- проверять качество аналитической информации, полученной в процессе проведения финансового анализа, и выполнять процедуры по ее обобщению
- содержательно интерпретировать основные положения экономического анализа

-
-

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Данная дисциплина (модуль) включена в раздел "Б1.В.ДВ.02.01 Дисциплины (модули)" основной профессиональной образовательной программы 38.04.01 "Экономика (Финансовая аналитика)" и относится к дисциплинам по выбору части ОПОП ВО, формируемой участниками образовательных отношений.

Осваивается на 2 курсе в 4 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 - 36 часа(ов), в том числе лекции - 14 часа(ов), практические занятия - 22 часа(ов), лабораторные работы - 0 часа(ов), контроль самостоятельной работы - 0 часа(ов).

Самостоятельная работа - 72 часа(ов).

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

Форма промежуточного контроля дисциплины: зачет в 4 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-тельная 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. Понятие и классификация финансовых рисков	4	2	0	2	0	0	0	8

N	Разделы дисциплины / модуля	Се- местр	Виды и часы контактной работы, их трудоемкость (в часах)						Само- стоя- тель- ная рабо- та
			Лекции, всего	Лекции в эл. форме	Практи- ческие занятия, всего	Практи- ческие в эл. форме	Лабора- торные работы, всего	Лабора- торные в эл. форме	
2.	Тема 2. Риск-менеджмент: понятие, стратегия и методы	4	2	0	2	0	0	0	8
3.	Тема 3. Управление банковскими рисками	4	2	0	3	0	0	0	8
4.	Тема 4. Управление кредитным риском	4	1	0	3	0	0	0	8
5.	Тема 5. Риск ликвидности: методы оценки и управления	4	1	0	2	0	0	0	8
6.	Тема 6. Управление процентным риском	4	1	0	2	0	0	0	8
7.	Тема 7. Управление валютным риском	4	1	0	2	0	0	0	8
8.	Тема 8. Управление операционными рисками	4	2	0	3	0	0	0	8
9.	Тема 9. Управление рыночными рисками	4	2	0	3	0	0	0	8
	Итого		14	0	22	0	0	0	72

4.2 Содержание дисциплины (модуля)

Тема 1. Понятие и классификация финансовых рисков

1. Риски, обусловленные вероятностью, и риски, обусловленные неопределенностью. 2. Определение субъектов, для которых возникает финансовый риск в процессе осуществления различных видов деятельности.
3. Предпринимательские и непредпринимательские риски.
4. Чистые и спекулятивные риски.
5. Коммерческие и финансовые риски.
6. Риски, связанные с покупательной способностью денег и инвестиционные риски. 7. Систематические и несистематические риски.

Тема 2. Риск-менеджмент: понятие, стратегия и методы

1. Предпосылки возникновения и основные этапы развития.
2. Мотивация интереса к риск-менеджменту.
3. Основные характеристики финансового риск-менеджмента.
4. Убыток (ущерб) и его виды. Классы убытков. Максимально возможный и максимально вероятный риск.
5. Метод избежания рисков, метод принятия рисков на себя, метод предотвращения убытков, метод передачи риска, оптимизация риска, ограничение риска путем лимитирования операций, снижения риска путем обеспечения исполнения обязательств, хеджирование, аренда.
6. Правило выбора стратегических методов управления рисками.

Тема 3. Управление банковскими рисками

1. Классификация рисков банковской деятельности. Внешние и внутренние риски. Риски пассивных и активных операций.
2. Дискуссионные вопросы содержания рыночного риска банковской деятельности.
3. Особенности методов управления банковскими рисками.
4. Влияние на практике требований и нормативов ЦБ РФ на риски деятельности коммерческих банков.

Тема 4. Управление кредитным риском

1. Дискуссионные вопросы о структуре кредитного риска.
2. Оценка кредитного риска.
3. Система оценочных коэффициентов. Фундаментальный анализ эмитента и его бумаг. 4. Формирование резерва на возможные потери по ссудам.
5. Кредитные деривативы как способ управления кредитным риском.

6. Понятие и виды кредитных деривативов. Форварды, свопы, опционы, индексные инструменты как представители семейства кредитных деривативов.

7. Факторинговое обслуживание.

Тема 5. Риск ликвидности: методы оценки и управления

1. Источники возникновения риска ликвидности.
2. Количественная оценка рыночной ликвидности.
3. Динамика рыночной ликвидности.
4. Факторы рыночной ликвидности.
5. Источники риска ликвидности фондирования (балансовой ликвидности).
6. Основные мероприятия по управлению риском ликвидности фондирования.

Тема 6. Управление процентным риском

1. Источники возникновения процентного риска.
2. Риск потерь от изменения потоков денежных средств,
3. Портфельный риск и экономический риск.
4. Измерение процентного риска.
5. Факторы, влияющие на процентный риск.
6. Метод длительности, нейтрализация требований и обязательств
7. Метод эффективной границы.
8. Пассивные стратегии управления портфелем ценных бумаг
9. Хеджирование.

Тема 7. Управление валютным риском

1. Особенности операционного, трансляционного и экономического валютного риска.
2. Золотая (прямая и косвенная), валютная и мультивалютная оговорки.
3. Симметричная, асимметричная, стандартная, регулируемая.
4. Элементы механизма действия валютной оговорки.
5. Сочетание понятий компенсация и управление валютными операциями многонациональной компании.
6. Иные методы управления валютными рисками на производственных предприятиях: структурная балансировка, изменение срока платежа, параллельные ссуды, форфейтирование, самострахование, страхование, хеджирование.

Тема 8. Управление операционными рисками

1. Потенциальные источники операционных рисков.
2. Расчет основных показателей деятельности компании,
3. Анализ волатильности доходов, распределение вероятностей убытков.
4. Особенности методов управления рисками без сокращения объемов операций и путем лимитирования.
5. Организация использования информационных системных комплексов.

Тема 9. Управление рыночными рисками

1. Классификация рыночных рисков по различным признакам.
2. Концепция рисковой стоимости.
3. Дюрация и иммунизация портфеля.
4. VaR (Value-at-Risk) и основные методы его расчета.
5. Методы построения функции финансового результата от изменения факторов риска. 6. Механизмы управления рыночным риском.

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)

Официальный портал Росстата - <http://www.gks.ru>

Официальный сайт Министерства финансов РФ - <http://www.minfin.ru>

Официальный сайт Центрального банка РФ - <http://www.cbr.ru>

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

Вид работ	Методические рекомендации
лекции	Опорный конспект лекций и указанные по каждой теме первоисточники необходимо изучить до посещения соответствующего лекционного занятия, так как лекция в аудитории предполагает раскрытие актуальных и проблемных вопросов рассматриваемой темы, а не базового материала. Также до посещения лекции студенту рекомендуется ознакомиться со специфическими терминами и понятиями.
практические занятия	Семинар по дисциплине является аудиторным занятием, в процессе которого преимущественно осуществляется контроль полученных знаний, а также отработки практических навыков решения учебных задач. В связи с этим подготовка к семинарскому занятию заключается в проработке лекционного материала, ознакомлении с планом семинарского занятия, выполнении рекомендуемых заданий и подготовке, при необходимости, ответов/презентаций по темам докладов.
самостоятельная работа	По данной дисциплине самостоятельная работа включает в себя следующие виды работ: - изучение лекционного материала, основной и дополнительной литературы, при подготовке к семинарским занятиям, опросам, контрольным работам, выполнении самостоятельной работы; - изучение публикаций в современных российских экономических журналах, посвященных проблемам функционирования финансовыми рисками как на международном, так и на национальном уровнях; - решение заданий для самостоятельной работы, предусмотренных в методической разработке по дисциплине; - доработка заданий, выполняемых на практических занятиях; - решение заданий в рамках контроля самостоятельной работы, предусмотренных в методической разработке по дисциплине. Контроль самостоятельной работы осуществляется на семинарских занятиях путем опроса и проверки выполнения заданий
зачет	Подготовка к зачету является заключительным этапом изучения дисциплины и является средством промежуточного контроля. В процессе подготовки выявляются вопросы, ответы по которым носят дискуссионный характер. Данные вопросы можно уточнить у преподавателя на консультациях, которые проводятся согласно графику, утвержденному кафедрой

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 38.04.01 "Экономика" и магистерской программе "Финансовая аналитика".

Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

Направление подготовки: 38.04.01 - Экономика

Профиль подготовки: Финансовая аналитика

Квалификация выпускника: магистр

Форма обучения: очно-заочное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2023

Основная литература:

1. Казакова, Н. А. Финансы и финансовый анализ : учебник / Н.А. Казакова, В.Г. Когденко, М.В. Мельник. - Москва : ИНФРА-М, 2021. - 201 с. - (Высшее образование: Магистратура). - DOI 10.12737/1242227. - ISBN 978-5-16-016824-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1242227> (дата 17.04.2022). - Режим доступа: по подписке.
2. Хасянова, С. Ю. Банковские риски: международные подходы к оценке и управлению : учебник / С.Ю. Хасянова. - Москва : ИНФРА-М, 2020. - 149 с. - (Высшее образование: Магистратура). - DOI 10.12737/1225278. - ISBN 978-5-16-109328-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1225278> (дата обращения: 17.04.2022)
3. Проектирование систем управления рисками хозяйствующих субъектов : учеб. пособие / В.И. Авдийский, В.М. Безденежных, А.В. Дадалко, В.В. Земсков, Н.Г. Синявский ; под общ. ред. А.В. Дадалко. - Москва : ИНФРА-М, 2019. - 203 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс; Режим доступа <http://new.znanium.com>]. - (Высшее образование: Магистратура). - www.dx.doi.org/10.12737/23556. - ISBN 978-5-16-012236-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1024505> (дата обращения: 17.04.2022). - Режим доступа: по подписке.
4. Рыманов, А. Ю. Основы корпоративных финансов : учеб. пособие / А.Ю. Рыманов. - Москва : ИНФРА-М, 2019. - 150 с. - (Высшее образование: Магистратура). - www.dx.doi.org/10.12737/textbook_5b742ef92eda62.57813862. - ISBN 978-5-16-013614-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/945574> (дата обращения: 17.04.2022). - Режим доступа: по подписке.
5. Дудник, Д. В. Основы финансового анализа : учебное пособие / Д. В. Дудник, М. Л. Шер. - Москва : РГУП, 2020. - 232 с. - ISBN 978-5-93916-786-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1191363> (дата обращения: 17.04.2022). - Режим доступа: по подписке.

Дополнительная литература:

1. Герасимова, Е. Б. Анализ финансовой устойчивости банка : учебник / Е.Б. Герасимова. - Москва : ИНФРА-М, 2019. - 366 с. - (Высшее образование: Магистратура). - www.dx.doi.org/1012737/textbook_5c27545721cbb4.32445920. - ISBN 978-5-16-014227-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/973599> (дата обращения: 17.04.2022). - Режим доступа: по подписке.
2. Михайлов, А. Ю. Производные финансовые инструменты: Учебное пособие / Михайлов А.Ю. - М.:НИЦ ИНФРА-М, 2018. - 54 с. (Высшее образование: Магистратура)ISBN 978-5-16-107300-1 (online). - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1004046> (дата обращения: 17.04.2022). - Режим доступа: по подписке.
3. Семенова, Н. Н. Финансовые и денежно-кредитные методы регулирования экономики : учеб. пособие / Н.Н. Семенова, О.И. Еремина, Ю.Ю. Филичкина. - Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2018. - 267 с. - DOI: <https://doi.org/10.12737/01739-5>. - ISBN 978-5-369-01739-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/937893> (дата обращения: 17.04.2022). - Режим доступа: по подписке.
4. Федорова, Е. А. Методология финансовых исследований : учеб. пособие / Е.А. Федорова, Е.В. Гиленко. - Москва : Вузовский учебник : ИНФРА-М, 2019. - 281 с. - ISBN 978-5-9558-0526-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/995941> (дата обращения: 17.04.2022). - Режим доступа: по подписке.

Приложение 3
к рабочей программе дисциплины (модуля)
Б1.В.ДВ.02.01 Анализ и управление финансовыми рисками

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

Направление подготовки: 38.04.01 - Экономика

Профиль подготовки: Финансовая аналитика

Квалификация выпускника: магистр

Форма обучения: очно-заочное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2023

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.