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
Проф. Д.А. Таюрский
_____ « 01 » июня 2021 г.

подписано электронно-цифровой подписью

Программа дисциплины

Финансовое планирование и прогнозирование

Направление подготовки: 38.04.01 - Экономика
Профиль подготовки: Финансовая аналитика
Квалификация выпускника: магистр
Форма обучения: очное
Язык обучения: русский
Год начала обучения по образовательной программе: 2022

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) Анкудинов А.Б. (кафедра управления корпоративными финансами, Институт управления, экономики и финансов), ABAnkudinov@kpfu.ru ; доцент, к.н. (доцент) Насырова В.И. (кафедра экономической безопасности и налогообложения, Институт управления, экономики и финансов), VINasyrova@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-7	Осуществляет финансовое консультирование по широкому спектру финансовых услуг, включая разработку финансового плана, разработку целевого инвестиционного портфеля для клиента и другие
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла
УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль):

Должен знать:

Должен знать:

- основные понятия и терминологию финансового планирования и прогнозирования;
- отличительные особенности финансового планирования в противоположность финансовому прогнозированию;
- роль и место финансового планирования в общей системе корпоративного планирования;
- виды финансовых планов, содержание и последовательность их разработки;
- основные финансовые показатели в системе бизнес-планирования;
- методы прогнозирования основных финансовых показателей;
- основные составляющие жизненного цикла проекта;
- основы организации деятельности в области финансового планирования и прогнозирования.

Должен уметь:

Должен уметь:

- формулировать цель и задачи финансового планирования и прогнозирования в общей системе ценностно-ориентированного управления;
- идентифицировать внешние и внутренние источники информации для финансового планирования и прогнозирования;
- применять основные методы прогнозирования объемов продаж и других экономических и финансовых параметров;
- критически анализировать результативность использования конкретных методов и моделей финансового прогнозирования, гибко корректируя отдельные их параметры для достижения максимальной результативности
- управлять инвестиционным проектом на всех этапах его жизненного цикла;
- организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели.

Должен владеть:

Должен владеть:

- технологиями прогнозирования финансовой отчетности, в том числе на основе пропорциональных зависимостей;
- методами прогнозирования денежных потоков и составления бюджета денежных средств;
- навыками ситуационного анализа и прогнозирования;
- технологиями оказания консалтинговых услуг в области разработки финансовых планов на основе принципов финансовой этики;
- технологиями проектного управления;
- навыками организации деятельности в области стратегического финансового планирования.

-

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Данная дисциплина (модуль) включена в раздел "Б1.В.ДВ.02.02 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 3 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 - 22 часа(ов), в том числе лекции - 6 часа(ов), практические занятия - 16 часа(ов), лабораторные работы - 0 часа(ов), контроль самостоятельной работы - 0 часа(ов).

Самостоятельная работа - 86 часа(ов).

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

Форма промежуточного контроля дисциплины: зачет в 3 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, всего	Лекции в эл. форме	Практические занятия, всего	Практические в эл. форме	Лабораторные работы, всего	Лабораторные в эл. форме	
1.	Тема 1. Основные понятия и содержание корпоративного финансового планирования и прогнозирования.	3	1	0	2	0	0	0	16
2.	Тема 2. Виды финансовых планов. Место финансового планирования в управлении. Бизнес-планирование. Финансовое планирование и создание стоимости.	3	1	0	4	0	0	0	16
3.	Тема 3. Информационное обеспечение финансового планирования. Прогнозирование объемов продаж. Прогнозирование процентных ставок, валютных курсов, цен на биржевые товары как составная часть финансового планирования.	3	2	0	4	0	0	0	22
4.	Тема 4. Прогнозирование финансовой отчетности. Составление бюджета денежных средств.	3	2	0	6	0	0	0	32
	Итого		6	0	16	0	0	0	86

4.2 Содержание дисциплины (модуля)

Тема 1. Основные понятия и содержание корпоративного финансового планирования и прогнозирования.

Понятие и содержание финансового планирования. Необходимость, содержание и преимущества финансового прогнозирования. Прогнозирование результатов финансово-хозяйственной деятельности организации и ее потребности в финансовых ресурсах. Критерии необходимого уровня детализации финансовых планов и прогнозов.

Особенности финансового планирования и финансового прогнозирования. Сценарный подход к финансовому прогнозированию.

Тема 2. Виды финансовых планов. Место финансового планирования в управлении. Бизнес-планирование. Финансовое планирование и создание стоимости.

Классификация финансовых планов. Управленческие аспекты финансового планирования: определение финансовых целей фирмы, установление степени соответствия финансовых характеристик фирмы сформулированным целям, разработка последовательности мероприятий по достижению поставленных целей, обоснование выбора конкретного варианта при имеющихся альтернативных, сравнение фактических результатов с запланированными.

Бизнес-планирование и его составляющие.

Моделирование достижимого (устойчивого) роста. Уровень достижимого роста. Моделирование при изменяющихся предположениях. Определение релевантных финансовых параметров. Ограничения моделирования достижимого роста

Связь стратегического планирования и создания стоимости.

Тема 3. Информационное обеспечение финансового планирования. Прогнозирование объемов продаж. Прогнозирование процентных ставок, валютных курсов, цен на биржевые товары как составная часть финансового планирования.

Основные требования к информационному обеспечению финансового планирования. Основные подходы к прогнозированию объемов продаж: прогнозирование, основанное на внутренней информации; методика, основанная на анализе внешней информации; использование статистических методов прогнозирования.

Прогнозирование валютных курсов на основе международных паритетов: возможности и ограничения. Оценка процентных ставок. Прогнозирование цен на биржевые товары и прочие ресурсы.

Тема 4. Прогнозирование финансовой отчетности. Составление бюджета денежных средств.

Необходимость и преимущества разработки предварительных (прогнозных) финансовых отчетов (pro-forma financial statements). Потребители прогнозных финансовых отчетов.

Прогнозирование финансовой отчетности на основе пропорциональных зависимостей: методика и основные этапы. Ограничения, свойственные прогнозированию отчетности на основе пропорциональных зависимостей.

Составление бюджета денежных средств: необходимость и методика. Основные этапы бюджетирования денежных потоков. Специфические особенности и ограничения бюджетирования денежных потоков в условиях экономической нестабильности.

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 №14-55-996ин/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

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)

Информационный портал - Investing.com

Корпоративный менеджмент - https://www.cfin.ru/

Московская биржа - http://moex.com

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

Вид работ	Методические рекомендации
лекции	Каждая тема содержит презентационный 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 доступом к ним. Презентационный материал и указанные литературные источники по соответствующей теме необходимо изучить до посещения соответствующего лекционного занятия, так как лекция в аудитории предполагает раскрытие актуальных и проблемных вопросов рассматриваемой темы, а не содержания лекционного материала. Таким образом, для понимания того, что будет сказано на лекции, необходимо получить базовые знания по теме, которые содержатся в лекционном материале.
практические занятия	Практическое (семинарское) занятие по дисциплине является аудиторным занятием, в процессе которого преимущественно осуществляется контроль знаний, полученных обучающимся самостоятельно. В связи с этим такое занятие начинается либо с устного опроса, либо краткой тематической контрольной работы, которая может проводиться по: лекционному материалу темы, литературным источникам, указанным по данной теме, заданиям для самостоятельной работы. В связи с этим подготовка к практическому (семинарскому) занятию заключается в том, чтобы предварительно изучить лекционный материал и указанные по теме литературные источники, выполнить задания для самостоятельной работы. В ходе аудиторного занятия обучающимся предлагаются также практические задания по дисциплине, которые предусматривают освоение практических навыков финансового планирования и прогнозирования и интерпретации полученных результатов. Задания могут выполняться студентами индивидуально или в группах. Сроки и формат выполнения каждого практического задания устанавливаются преподавателем и оглашаются на аудиторном занятии.

Вид работ	Методические рекомендации
самостоя-тельная работа	Самостоятельная работа является неотъемлемой частью работы обучающегося в процессе освоения дисциплины и направлена на более глубокое овладение компетенциями. Самостоятельная работа может выполняться как индивидуально, так и в группах, если это предусмотрено заданиями. Вопросы, предназначенные для самостоятельной проработки студентами, выполняют дополняющую и структурирующую функции, позволяя студентам более глубоко проработать дидактические единицы программы дисциплины, которые "не умещаются" в ограниченные временные рамки аудиторных занятий. Указанные вопросы не являются обязательными для обсуждения в ходе аудиторного занятия, однако их изучение формирует общий уровень понимания дисциплины, необходимый для получения высокой оценки за текущий блок. При этом преподаватель вправе поднять соответствующий вопрос для обсуждения в ходе семинарского занятия. Выполнение заданий для самостоятельной работы носит обязательный характер. Задания включают элементы творческого характера; их выполнение направлено на развитие навыков самостоятельного осмысления рассматриваемых в конкретной теме проблем. Оценка за выполнение заданий для самостоятельной работы выставляется в текущий блок.
зачет	Зачет по дисциплине проводится в письменной форме. Итоговый контроль в форме зачета направлен на определение уровня владения концептуальными основами и практическими навыками финансового планирования и прогнозирования. Зачетная работа состоит из практико-ориентированного вопроса, представляющего различные темы курса и расчетного задания, имеющего целью проверку уровня сформированности практических навыков финансового прогнозирования. Удельные веса отдельных заданий в общей структуре итоговой оценки устанавливаются преподавателем в зависимости от уровня их сложности.

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.

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".

Приложение 2
к рабочей программе дисциплины (модуля)
Б1.В.ДВ.02.02 Финансовое планирование и прогнозирование

Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

Направление подготовки: 38.04.01 - Экономика
Профиль подготовки: Финансовая аналитика
Квалификация выпускника: магистр
Форма обучения: очное
Язык обучения: русский
Год начала обучения по образовательной программе: 2022

Основная литература:

Основная литература

1. Конищева, М. А. Финансовое планирование: Учебное пособие / Конищева М.А., Черкасова Ю.И., Живаева Т.В. - Краснояр.: СФУ, 2016. - 256 с.: ISBN 978-5-7638-3500-7. - Текст: электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/967075 (дата обращения 11.02.2022). - Режим доступа: по подписке.

2. Панов, М. М. Постановка системы бюджетного управления, или три координаты бизнеса: БДР, БДДС, ББЛ. - Москва: ИНФРА-М, 2021.- 304 с. + Доп. материалы. - (Просто, кратко, быстро). - www.dx.doi.org/10.12737/1755. - ISBN 978-5-16-009256-0. - Текст: электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1091690 (дата обращения 11.02.2022). - Режим доступа: по подписке.

3. Финансовое планирование и бюджетирование: учебное пособие / В.Н. Незамайкин, Н.А. Платонова, И.М. Поморцева [и др.]; под ред. проф. В.Н. Незамайкина. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва: ИНФРА-М, 2021.- 112 с. - (Высшее образование: Бакалавриат). - DOI 10.12737/textbook_5c78d9cacd5de2.48675174. - ISBN 978-5-16-015981-2. - Текс: электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1072218 (дата обращения 11.02.2022). - Режим доступа: по подписке.

Дополнительная литература:

Дополнительная литература

1. Алексеева, Н. А. Анализ денежных потоков организации. Сборник задач с методическими рекомендациями и ответами к решению задач: учеб. пособие / Н.А. Алексеева. - М.: ИНФРА-М, 2017. - 159 с. - (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-009623-0. - Текст: электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1009048 (дата обращения 11.02.2022). - Режим доступа: по подписке.

2. Ивашкевич, В. Б. Бухгалтерский управленческий учет: Учебник / В.Б. Ивашкевич. - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: Магистр: НИЦ ИНФРА-М, 2019. - 448 с. - ISBN 978-5-9776-0362-1. - Текст: электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/987793 (дата обращения 11.02.2022). - Режим доступа: по подписке.

3. Карпова, Т. П. Учет, анализ и бюджетирование денежных потоков: учеб. пособие / Т.П. Карпова, В.В. Карпова. - М.: Вузовский учебник: ИНФРА-М, 2019. - 302 с. - ISBN 978-5-9558-0243-5. - Текст: электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1030242 (дата обращения 11.02.2022). - Режим доступа: по подписке.

4. Маевская, Е. Б. Стратегический анализ и бюджетирование денежных потоков коммерческих организаций: монография / Е.Б. Маевская. - Москва: ИНФРА-М, 2019. - 108 с. - (Научная мысль). - www.dx.doi.org/10.12737/2378. - ISBN 978-5-16-009615-5. - Текст: электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/982618 (дата обращения: 11.02.2022). - Режим доступа: по подписке.

Приложение 3
к рабочей программе дисциплины (модуля)
Б1.В.ДВ.02.02 Финансовое планирование и прогнозирование

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: очное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2022

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.