

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
"Казанский (Приволжский) федеральный университет"
Институт вычислительной математики и информационных технологий



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по образовательной деятельности КФУ

 Е.А. Турилова

28 февраля 2025 г.

подписано электронно-цифровой подписью

Программа дисциплины

Аналитика стратегического развития бизнеса

Направление подготовки: 38.04.05 - Бизнес-информатика

Профиль подготовки: Цифровые технологии в бизнесе

Квалификация выпускника: магистр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2025

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. Бурнашев Р.А. (кафедра анализа данных и технологий программирования, отделение фундаментальной информатики и информационных технологий), r.burnashev@inbox.ru ; доцент, к.н. Вахитов Г.З. (кафедра анализа данных и технологий программирования, отделение фундаментальной информатики и информационных технологий), GZVahitov@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-4	Способен управлять взаимодействием с клиентами и партнерами в процессе решения задач профессиональной деятельности;

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль):

Должен знать:

В результате изучения дисциплины магистрант должен знать:

- сущность методов стратегического анализа,
- экономическую стратегию государства,
- методы анализа отрасли и конкурентных преимуществ предприятия,
- методы стратегического анализа в международном контексте,
- современные тенденции стратегического менеджмента;

Должен уметь:

- определять типы экономической стратегии государства,
- оценивать организацию с помощью методов анализа отрасли конкурентных преимуществ предприятия,
- осуществлять позиционирование организации,
- выявлять резервы повышения эффективности методов стратегического анализа;

Должен владеть:

- навыками применения методов стратегического анализа;
- методами позиционирования предприятия;
- методами анализа внешней и внутренней среды.

Должен демонстрировать способность и готовность:

- оценки экономической стратегии государства,
- расчета внешнего и внутреннего потенциала организации,
- построения стратегической позиции организации,
- совершенствования методов стратегического анализа на предприятии.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Данная дисциплина (модуль) включена в раздел "Б1.О.05 Дисциплины (модули)" основной профессиональной образовательной программы 38.04.05 "Бизнес-информатика (Цифровые технологии в бизнесе)" и относится к обязательной части ОПОП ВО.

Осваивается на 1 курсе в 1 семестре.

3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных(ые) единиц(ы) на 108 часа(ов).

Контактная работа - 34 часа(ов), в том числе лекции - 12 часа(ов), практические занятия - 0 часа(ов), лабораторные работы - 22 часа(ов), контроль самостоятельной работы - 0 часа(ов).

Самостоятельная работа - 74 часа(ов).

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

Форма промежуточного контроля дисциплины: зачет в 1 семестре.

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

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

N	Разделы дисциплины / модуля	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. Тема 1. Содержание основных понятий стратегии и инструментов стратегического анализа	1	2	0	0	0	4	0	24
2.	Тема 2. Тема 2. Анализ отраслевой структуры: анализ окружающей среды, анализ отрасли: конкуренция, структура и границы отрасли. Модели стратегического анализа.	1	2	0	0	0	4	0	25
3.	Тема 3. Тема 3. Анализ конкурентных преимуществ предприятия.	1	4	0	0	0	6	0	15
4.	Тема 4. Тема 4. Современные тенденции стратегического анализа	1	4	0	0	0	8	0	10
	Итого		12	0	0	0	22	0	74

4.2 Содержание дисциплины (модуля)

Тема 1. Тема 1. Содержание основных понятий стратегии и инструментов стратегического анализа

Сущность стратегического управления национальной экономикой. Современные концепции стратегического управления экономикой России. Экономическая стратегия государства как наука и научная категория. Национальная экономика как система и объект государственной стратегии. Концепции экономической безопасности. Предпосылки возникновения стратегического управления.

Проблемы и перспективы использования стратегического управления в отечественных условиях. Сущность стратегического управления. Основные компоненты и этапы стратегического управления. Объекты стратегического управления. Виды стратегического управления. Различные подходы к формированию стратегии: 10 школ. Роль и значение стратегии предприятия в системе стратегического управления.

Классификации стратегии предприятия. Задачи и роль определения миссии организации. Постановка целей: принцип SMART. Построение дерева целей. Процесс установления целей организации.

Тема 2. Тема 2. Анализ отраслевой структуры: анализ окружающей среды, анализ отрасли: конкуренция, структура и границы отрасли. Модели стратегического анализа.

Характеристика и цели анализа внешней среды предприятия. Анализ сильных и слабых сторон предприятия. Исследование внешней среды организации.

Сущность влияния внешней среды. Оценка влияния отрасли экономики.

Анализ внутренней среды организации. Задачи анализа конкурентного преимущества.

Появление конкурентного преимущества. SCP ? анализ. SNV ? анализ. Модель Р. Гранта. Матрица Дж. Х. Вилсона. Модель 5 сил конкуренции. Метод ?PDS?. Конкурентный профиль. Метод QFD. Метод SPACE. Модель Конана и Гольдера. Метод credit-men. График прибыльности ?Майсигмы?. GAP-анализ. Метод SIX SIGMA. ?Lots? (лоцман). Система McKinsey. Модель Du Pont. Модель Э. Альтмана. Метод анализа базового рынка Абея. ABC ? анализ. CVP ? анализ. Цепочка создания ценностей М. Портера. Подход Омаэ. PEST анализ. SWOT-анализ. Модель 7 S . Бенчмаркинг: понятие и виды.

Тема 3. Тема 3. Анализ конкурентных преимуществ предприятия.

Окружающая среда и отрасль. Анализ привлекательности отрасли. Применение анализа отраслевой структуры. Выявление ключевых факторов успеха. Анализ конкурентов. Анализ стратегических групп. Жизненный цикл отрасли. Конкурентное преимущество в наукоемких отраслях. Конкурентное преимущество в зрелых отраслях. Матрицы портфельного анализа: матрица BCG. Трехмерная матрица BCG. Модифицированная модель BCG. Модель GE ? McKinsey, предложенная Дэйем. Модель GE ? McKinsey, предложенная Мониесоном. Матрица GE ? McKinsey по Нейлору. Матрица Hofer /Schendel, матрица Shell / DPM. Матрица ADL(стадии жизненного цикла отрасли ,относительное положение на рынке). Матрица ?товар/рынок? Ансоффа. Модифицированная матрица Ансоффа. Модель ?продукт рынок? А. Дж. Стейнера. Матрица Томпсона ? Стрикленда. Матрица Hussey. Матрица Р. Купера. Матрица оценки проектов новых товаров. Матрица конкурентных стратегий М. Портера. Матрица обоснования диверсификации. MACS: корпоративная стратегия, активированная рынком. Методика PIMS (Profit Impact of Marketing Strategy).

Тема 4. Тема 4. Современные тенденции стратегического анализа

Интернализация экономики. Анализ международной конкуренции в отрасли.

Анализ конкурентного преимущества в условиях интернационализации. Международное размещение производства. Стратегии входа на зарубежные рынки.

Многонациональные стратегии. Стратегия и организация многонациональной корпорации. Тенденции во внешней среде. Новые направления в стратегическом мышлении. Ремоделирование организации. Исследование практики построения моделей стратегического анализа. Дискуссионный вопрос: основные проблемы применения моделей стратегического анализа в практике стратегического менеджмента. Особенности внедрения методов стратегического анализа в деятельность предприятий РФ и РТ. Стратегии выхода на внешний рынок.

Стратегия голубого океана. Сбалансированная система показателей.

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 (модуля).

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 Санкт-Петербургского университета. Серия Менеджмент - www.vestnikmanagement.spbu.ru/

Корпоративный менеджмент - www.cfin.ru/management/

Электронная библиотека - www.aup.ru

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. 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.
лабораторные работы	Лабораторные занятия должны проводиться в учебных кабинетах или специально оборудованных помещениях. Необходимыми структурными элементами практического занятия, помимо самостоятельной деятельности студентов, является инструктаж, проводимый преподавателем, а также анализ и оценка выполненных работ и степени овладения студентами запланированными умениями. Выполнению практических занятий предшествует проверка знаний студентов их теоретической готовности к выполнению задания

Вид работ	Методические рекомендации
самостоятельная работа	Самостоятельная работа студентов включает подготовку к устному опросу на семинарских занятиях. Для этого студент изучает лекции, основную и дополнительную литературу, публикации, информацию из Интернет-ресурсов. Тема и вопросы к семинарским занятиям, вопросы для самоконтроля содержатся в рабочей учебной программе и доводятся до студентов заранее. Эффективность подготовки студентов к устному опросу зависит от качества ознакомления с рекомендованной литературой. Для подготовки к устному опросу, блиц-опросу студенту необходимо ознакомиться с материалом, посвященным теме семинара, в учебнике или другой рекомендованной литературе, записях с лекционного занятия, обратить внимание на усвоение основных понятий дисциплины. В среднем, подготовка к устному опросу по одному семинарскому занятию занимает от 2 до 4 часов в зависимости от сложности темы и особенностей организации студентом своей самостоятельной работы. За участие в устном опросе студент может получить баллы в зависимости от полноты ответа
зачет	Подготовка к зачёту проводится студентом с особой тщательностью. студентам рекомендуется обобщить и систематизировать знания, полученные в рамках проведения лабораторных работ, а также из списка литературы. Список вопросов для подготовки к экзамену представлен в рабочей программе и соответствует структуре курса и содержанию.

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 38.04.05 "Бизнес-информатика" и магистерской программе "Цифровые технологии в бизнесе".

Приложение 2
к рабочей программе дисциплины (модуля)
Б1.О.05 Аналитика стратегического развития бизнеса

Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

Направление подготовки: 38.04.05 - Бизнес-информатика

Профиль подготовки: Цифровые технологии в бизнесе

Квалификация выпускника: магистр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2025

Основная литература:

1. Птускин, А. С. Стратегическое управление : учебное пособие / А.С. Птускин, А.И. Волков. - Москва : ИНФРА-М, 2023. - 146 с. - (Высшее образование: Магистратура). - ISBN 978-5-16-112122-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2125007> (дата обращения: 10.01.2025). - Режим доступа: по подписке.
2. Когденко, В.Г. Краткосрочная и долгосрочная финансовая политика: учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальностям 'Финансы и кредит', 'Бухгалтерский учет, анализ и аудит', 'Мировая экономика', 'Налоги и налогообложение' / В.Т. Когденко, М.В. Мельник, И.Л. Быковников. - М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2017. - 471 с. - ISBN 978-5-238-01690-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1028503> (дата обращения: 10.01.2025). - Режим доступа: по подписке.
3. Морозова, Н. В. Стратегическое управление региональными социально-экономическими системами в условиях цифровой трансформации промышленности : монография / Н. В. Морозова, И. А. Васильева, А. С. Евсеев. - Чебоксары : Среда, 2022. - 276 с. - ISBN 978-5-907561-95-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2040908> (дата обращения: 10.01.2025). - Режим доступа: по подписке.

Дополнительная литература:

1. Мухачёва, А. В. Инвестиционный анализ : учебное пособие / А. В. Мухачёва, А. О. Акулов. - Кемерово : КемГУ, 2022. - 186 с. - ISBN 978-5-8353-2949-6. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/290558> (дата обращения: 10.01.2025). - Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Смирнов, И. Ф. Инвестиционный анализ : учебное пособие / И.Ф. Смирнов. - Москва : ИНФРА-М, 2019. - 232 с. - ISBN 978-5-16-108047-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1045169> (дата обращения: 10.01.2025). - Режим доступа: по подписке.
3. Охотников, И. В. Инвестиционный анализ : учебно-методическое пособие / И. В. Охотников, И. В. Сибирко. - Москва : РУТ (МИИТ), 2018. - 82 с. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/173731> (дата обращения: 10.01.2025). - Режим доступа: для авториз. пользователей.

Приложение 3
к рабочей программе дисциплины (модуля)
Б1.О.05 Аналитика стратегического развития бизнеса

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

Направление подготовки: 38.04.05 - Бизнес-информатика

Профиль подготовки: Цифровые технологии в бизнесе

Квалификация выпускника: магистр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2025

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.