

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



подписано электронно-цифровой подписью

Программа дисциплины

Основы экономического анализа

Направление подготовки: 38.03.01 - Экономика

Профиль подготовки: Финансы и кредит (с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий)

Квалификация выпускника: бакалавр

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. (профессор) Нестеров В.Н. (кафедра учета, анализа и аудита, Институт управления, экономики и финансов), VNNesterov@kpfu.ru ; доцент, к.н. (доцент) Янковская Д.Г. (кафедра учета, анализа и аудита, Институт управления, экономики и финансов), dina.yankovskaya@yandex.ru ; Ушакова Татьяна Викторовна

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 предлагать экономически и финансово обоснованные организационно-управленческие решения в профессиональной деятельности;
ПК-1	Способен обобщать, анализировать финансовую, бухгалтерскую и иную информацию хозяйствующих субъектов, органов государственной власти (местного самоуправления) и содержательно интерпретировать полученные результаты

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль):

Должен знать:

- методики формирования экономических показателей деятельности хозяйствующего субъекта;
- теоретические основы принятия управленческих решений;
- методы экономического и финансового обоснования при принятии управленческих решений;
- методику формирования финансовой, бухгалтерской и иной экономической информации;
- приемы и способы сбора экономической информации;
- методы анализа и обработки информации для формирования аналитических отчетов в целях принятия управленческих решений

Должен уметь:

- применять аналитические методы, необходимые для расчета экономических показателей;
- произвести необходимые расчеты для решения поставленных аналитических задач и анализа полученных результатов;
- формулировать выводы и предлагать экономически обоснованные управленческие решения;
- собрать и обработать исходные данные для расчета экономических показателей;
- сформировать систему экономических показателей;
- выявить причинно-следственные связи между показателями, оценить и содержательно интерпретировать полученные результаты;
- построить экономические модели и произвести расчеты экономических показателей, необходимых для решения типовых аналитических задач;
- оценить и содержательно интерпретировать экономические результаты деятельности

-
-

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Данная дисциплина (модуль) включена в раздел "Б1.О.26 Дисциплины (модули)" основной профессиональной образовательной программы 38.03.01 "Экономика (Финансы и кредит (с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий))" и относится к обязательной части ОПОП ВО.

Осваивается на 3 курсе в 6 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 - 26 часа(ов), в том числе лекции - 14 часа(ов), практические занятия - 12 часа(ов), лабораторные работы - 0 часа(ов), контроль самостоятельной работы - 0 часа(ов).

Самостоятельная работа - 82 часа(ов).

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

Форма промежуточного контроля дисциплины: зачет в 6 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	Лабораторные работы, всего	Лабораторные в эл. форме	
1.	Тема 1. Научные основы экономического анализа	6	2	0	2	2	0	0	16
2.	Тема 2. Метод и методические приемы экономического анализа	6	4	0	4	2	0	0	18
3.	Тема 3. Виды экономического анализа	6	4	0	2	2	0	0	18
4.	Тема 4. Организация и информационное обеспечение экономического анализа	6	2	0	2	2	0	0	14
5.	Тема 5. Методология комплексного экономического анализа	6	2	0	2	0	0	0	16
	Итого		14	0	12	8	0	0	82

4.2 Содержание дисциплины (модуля)

Тема 1. Научные основы экономического анализа

Экономический анализ как наука и функция хозяйственного управления. Значение экономического анализа в информационном обеспечении управления предприятием. История развития экономического анализа. Перспективы развития экономического анализа деятельности предприятий в условиях возрастания влияния информационных технологий. Предмет и объекты экономического анализа. Содержание и задачи экономического анализа. Принципы и функции анализа хозяйственной деятельности предприятия. Место экономического анализа в системе экономических наук. Системный анализ. Задачи экономического анализа в зависимости от пользователей его результатов.

Тема 2. Метод и методические приемы экономического анализа

Метод экономического анализа. Состав, классификация, взаимосвязь и последовательность применения методических приемов экономического анализа. Логические способы обработки информации в экономическом анализе. Детерминированные модели факторного анализа. Стохастическое моделирование в экономическом анализе. Оптимизационные методы в решении типовых аналитических задач.

Тема 3. Виды экономического анализа

Классификационные признаки видов экономического анализа. Особенности организации и методики текущего, оперативного и перспективного анализа. Виды экономического анализа по функциональному и методическому признакам. Взаимосвязь видов экономического анализа. Внешние и внутренние пользователи результатов анализа. Основные характеристики технико-экономического анализа. Сущность, цель и организация ФСА в повышении эффективности производства и сферы его использования. История развития ФСА в нашей стране и за рубежом. Принципы, особенности и объекты ФСА. Функциональный подход, как основной принцип ФСА. Место ФСА в системе экономического анализа. ФСА в системе управления целевыми затратами. Перспективы развития ФСА.

Тема 4. Организация и информационное обеспечение экономического анализа

Организационные формы и исполнители анализа хозяйственной деятельности. Информационное обеспечение анализа. Организация автоматизированной обработки экономической информации и решения аналитических задач. Документальное оформление результатов анализа. Современные информационные технологии и организация экономического анализа. ERP-системы как комплексный инструмент учета, анализа и управления современной организацией.

Тема 5. Методология комплексного экономического анализа

Методика комплексного анализа хозяйственной деятельности. Понятие комплексности и системности. Этапы системного анализа. Характерные методологические особенности анализа хозяйственной деятельности. Организация комплексного анализа хозяйственной деятельности. Основные этапы аналитического исследования. Система взаимосвязанных аналитических показателей. Понятие и классификация факторов роста эффективности производства. Понятие, сущность и виды резервов. Классификация резервов. Экстенсивные и интенсивные факторы роста экономических показателей. Методы поиска и подсчета резервов повышения эффективности деятельности организации. Экстенсивные и интенсивные факторы повышения объема производства

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

Интернет-проект: Бухгалтерский учет, анализ и аудит - <http://www.audit-it.ru/finance/>

Проект: финансовый анализ - <http://www.finanaliz.ru/>

Электронная библиотечная система znanium.com - <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo>

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)

Интернет-проект: Бухгалтерский учет, анализ и аудит - <http://www.audit-it.ru/finance/>

Проект: финансовый анализ - <http://www.finanaliz.ru/>

Электронная библиотечная система znanium.com - <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo>

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

Вид работ	Методические рекомендации
лекции	Лекционный материал и указанные нормативные документы, литературные источники, электронно-информационные ресурсы по соответствующей теме необходимо изучить до посещения соответствующего лекционного занятия, так как лекция в аудитории предполагает актуализацию наиболее сложных и проблемных вопросов рассматриваемой темы, а не описание базовых аспектов лекционного материала. Таким образом, для понимания того, что будет сказано на лекции, необходимо получить базовые знания по теме, которые содержатся в указанных информационных источниках.
практические занятия	Семинарское и практическое занятие по дисциплине является аудиторным занятием, в процессе которого осуществляется закрепление и контроль знаний, полученных студентом в процессе лекционных занятий и внеаудиторной самостоятельной работы. В связи с этим подготовка к семинарскому и практическому занятию заключается в том, чтобы до семинарского занятия: - изучить лекционный материал и указанные по теме информационные источники; - выполнить задания для самостоятельной работы.
самостоятельная работа	Начало самостоятельной должно быть связано с изучением всех компонентов учебно-методического комплекса дисциплины с целью понимания содержания образовательного процесса по дисциплине. Перед началом курса целесообразно изучить программу дисциплины, раскрывающую структуру курса, последовательность изучения тем и их объем. С целью оптимальной самоорганизации необходимо сопоставить эту информацию с графиком занятий и выявить трудоемкие темы, требующие наиболее значительных объемов самостоятельной работы. Самостоятельная работа студента, выполняемая в период подготовки к занятиям и текущему и промежуточному контролю, заключается в: - изучении лекционного материала и рекомендуемых информационных источников; - подготовке к семинарским/практическим занятиям, контрольным работам; - выполнении письменных заданий; - подготовки к зачету.
зачет	Зачет по дисциплине проводится в тестовой форме. Результаты сдачи зачета предполагают первичную оценку в баллах, число которых равно проценту правильных ответов, данных студентом при решении тестов. Для формирования итогового рейтинга обучающегося набранное количество первичных баллов на зачете делится на два и суммируется с результатом текущей успеваемости. Сдача зачета по дисциплине предполагает получение итогового рейтинга не менее 50 баллов.

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 38.03.01 "Экономика" и профилю подготовки "Финансы и кредит (с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий)".

Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

Направление подготовки: 38.03.01 - Экономика

Профиль подготовки: Финансы и кредит (с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий)

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: очно-заочное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2023

Основная литература:

1. Бирюков, В. А. Теория экономического анализа : учебник / В.А. Бирюков, П.Н. Шаронин. - 5-е изд., испр. и доп. - Москва : ИНФРА-М, 2022. - 503 с. - (Высшее образование: Бакалавриат). - DOI 10.12737/1851552. - ISBN 978-5-16-017404-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1851552> (дата обращения: дата обращения: 25.01.2023). - Режим доступа: по подписке.
2. Герасимова, Е. Б. Парадигма экономического анализа: анализ деятельности экономических субъектов: монография / Е.Б. Герасимова. - Москва: ИНФРА-М, 2016. - 190 с. - (Научная мысль). - ISBN 978-5-16-012238-0. - Текст: электронный. - URL: <http://znanium.com/catalog/product/636181> (дата обращения: дата обращения: 25.01.2023). - Режим доступа: по подписке
3. Шеремет, А. Д. Теория экономического анализа : учебник / А. Д. Шеремет, А. Н. Хорин. - 4-е изд., доп. - Москва : ИНФРА-М, 2021. - 389 с. - (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-014626-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1228813> (дата обращения: 25.01.2023). - Режим доступа: по подписке.
4. Погорелова, М. Я. Экономический анализ: теория и практика: Учебное пособие / М.Я.Погорелова. - Москва: ИЦ РИОР, НИЦ ИНФРА-М, 2018. - 290 с.- (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-369-01295-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/967124> (дата обращения: дата обращения: 25.01.2023). - Режим доступа: по подписке
5. Бороненкова, С. А. Комплексный финансовый анализ в управлении предприятием: учеб. пособие / С.А. Бороненкова, М.В. Мельник. - Москва: ФОРУМ : ИНФРА-М, 2018. - 335 с. - (Высшее образование: Бакалавриат).- ISBN 978-5-00091-581-3. - Текст: электронный. URL: <http://znanium.com/catalog/product/967059> (дата обращения: дата обращения: 25.01.2023). - Режим доступа: по подписке
6. Шеремет, А. Д. Анализ и диагностика финансово-хозяйственной деятельности предприятия : учебник / А.Д. Шеремет. - 2-е изд., доп. - Москва : ИНФРА-М, 2021. - 374 с. - (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015634-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1224013> (дата обращения: 25.01.2023). - Режим доступа: по подписке

Дополнительная литература:

1. Корнев, Г.Н. Анализ экономических систем: принципы, теория, практика. На примере сельскохозяйственного производства: Монография / Г.Н. Корнев, В.Б. Яковлев. - Москва: ИНФРА-М, 2016. - 224 с. - (Научная мысль). - ISBN 978-5-16-006181-8. - Текст: электронный. - URL: <http://znanium.com/catalog/product/548650> (дата обращения: 25.01.2023). - Режим доступа: по подписке
2. Горидько, Н. П. Современный экономический рост: теория и регрессионный анализ: монография / Н.П. Горидько, Р.М. Нижегородцев. - Москва: ИНФРА-М, 2017. - 343 с. - (Научная мысль). ISBN 978-5-16-010461-4. - Текст: электронный. - URL: <http://znanium.com/catalog/product/701724> (дата обращения: 25.01.2023). - Режим доступа: по подписке
3. Экономический анализ: учебник / А.Е. Суглобов Б.Т. Жарылгасова, О.Г. Карпович [и др.] ; под ред. д-ра экон. наук, проф. А.Е. Суглобова. - Москва: РИОР: ИНФРА-М, 2019. - 439 с. - (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-369-01700-5. - Текст: электронный. - URL: <http://znanium.com/catalog/product/990330> (дата обращения: 25.01.2023). - Режим доступа: по подписке
4. Панченко, А. В. Комплексный анализ инновационных инвестиционных проектов: Монография / А.В. Панченко. - Москва: ИНФРА-М, 2015. - 238 с. - (Научная мысль) - ISBN 978-5-16-010591-8. - Текст: электронный.- URL: <http://znanium.com/catalog/product/514425> (дата обращения: 25.01.2023). - Режим доступа: по подписке
5. Савицкая, Г. В. Экономический анализ : учебник / Г. В. Савицкая. - 15-е изд., испр. и доп. - Москва : ИНФРА-М, 2021. - 587 с. - (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-014849-6. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1144497> (дата обращения: 25.01.2023). - Режим доступа: по подписке

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

Направление подготовки: 38.03.01 - Экономика

Профиль подготовки: Финансы и кредит (с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий)

Квалификация выпускника: бакалавр

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.