

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 **Организационное проектирование предприятия**

Направление подготовки: 38.03.01 - Экономика

Профиль подготовки: Экономика предприятий и организаций (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): доцент, к.н. (доцент) Хазиахметова Г.А. (кафедра экономики производства, Высшая школа Открытый институт инновационного, технологического и социального развития), GANaziahmetova@kpfu.ru ; Гатауллин Искандер Ильгизович

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 к подготовке исходных данных для проведения расчетов экономических и социально-экономических показателей, характеризующих эффективность деятельность организации и разделов планов организации
ПК-4	Способен к выбору и применению статистических, экономико-математических методов и маркетингового исследования количественных и качественных показателей деятельности организации

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль):

Должен знать:

- нормативно-правовую базу организационного проектирования, источники и методы сбора необходимых для организационного проектирования и экономической оценки полученных результатов данных.
- критерии выбора и методы оценки эффективности решений в области организационного проектирования;
- методы организационного проектирования, качественные и количественные показатели оценки эффективности организационных проектов

Должен уметь:

- собирать, проводить анализ, структурировать и систематизировать необходимые для организационного проектирования данные;
- оценивать варианты управленческих решений в области организационного проектирования с учетом критериев социально-экономической эффективности, рисков и возможных социально-экономических последствий;
- осуществлять обоснованный выбор и применять методы организационного проектирования; проводить качественную и количественную оценку эффективности организационного проекта

Должен владеть:

- навыками сбора и обработки эмпирических и экспериментальных данных, необходимых при организационном проектировании
- навыками критической оценки предлагаемых вариантов управленческих решений в области организационного проектирования
- навыками сравнительного анализа эффективности организационных проектов и применения методов организационного проектирования

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Данная дисциплина (модуль) включена в раздел "Б1.В.09 Дисциплины (модули)" основной профессиональной образовательной программы 38.03.01 "Экономика (Экономика предприятий и организаций (с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий))" и относится к части ОПОП ВО, формируемой участниками образовательных отношений.

Осваивается на 5 курсе в 10 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 5 зачетных(ые) единиц(ы) на 180 часа(ов).

Контактная работа - 40 часа(ов), в том числе лекции - 18 часа(ов), практические занятия - 22 часа(ов), лабораторные работы - 0 часа(ов), контроль самостоятельной работы - 0 часа(ов).

Самостоятельная работа - 122 часа(ов).

Контроль (зачёт / экзамен) - 18 часа(ов).

Форма промежуточного контроля дисциплины: экзамен в 10 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. Организация как объект исследования и проектирования	10	4	0	4	4	0	0	20
2.	Тема 2. Сущность и задачи организационного проектирования	10	2	0	4	4	0	0	20
3.	Тема 3. Основные подходы и методы организационного проектирования	10	4	0	4	4	0	0	20
4.	Тема 4. Процессы организационного проектирования	10	2	0	4	4	0	0	20
5.	Тема 5. Проектирование организационной структуры управления	10	2	0	4	0	0	0	20
6.	Тема 6. Оценка эффективности организационного проекта	10	4	0	2	2	0	0	22
	Итого		18	0	22	18	0	0	122

4.2 Содержание дисциплины (модуля)

Тема 1. Организация как объект исследования и проектирования

Понятие организации. Концепции и подходы в изучение организации. Типы организаций. Формы организаций. Закрытые организационные модели. Эволюция взглядов на организацию. Виды и компоненты организационных моделей: бюрократической, поведенческой. Традиционные подходы к организации. Критерии эффективности менеджмента и организации в целом. Органическая модель, модель самоконструирования или модель "организационной туманности". Сравнительная характеристика организационных моделей Функции и факторы деятельности организации. Формальная и неформальная организации. Неформальные механизмы и образцы, их функции. Феномен самоорганизации.

Тема 2. Сущность и задачи организационного проектирования

Понятие оргпроектирования. Организационная рационализация. Цели проектирования организации. Принципы, научные основы проектирования. Композиция. Структуризация. Регламентация. Ориентация. Организационный анализ. Графический профиль организации. Подходы к оргпроектированию. Требования к цели проектирования. Классификация целей: функциональная цель, цель-аналог, цель развития. Проектирование организации и тип цели.

Тема 3. Основные подходы и методы организационного проектирования

Классификация методов проектирования. Логические методы. Методы моделирования. Эвристические методы проектирования. Методы типового проектирования. Графические методы проектирования. Сетевые методы. Методы проектирования на этапе формализации проектных решений. Описательные, математические, символичные методы. Аналитические методы проектирования. Теория массового обслуживания. Методы статистического моделирования. Матричные методы в оргпроектировании. Классификация моделей, используемых в организационном проектировании. Моделирование управленческих процессов с использованием математико-статистических методов. Методы исследования операций и математического программирования в проектировании организационного развития. Дисперсионный анализ. Применение корреляционных моделей. Методы учета вероятностных факторов в проектировании управленческой деятельности. Эксперимент и его роль в проектировании.

Тема 4. Процессы организационного проектирования

Содержание предпроектной стадии оргпроектирования. Техническое задание на разработку оргпроекта. Технический проект и его содержание. Рабочий проект и особенности документации, отражающей проектные решения. Проектирование управленческих и организационных процедур. Внедрение оргпроекта и проблемы, возникающие при этом.

Тема 5. Проектирование организационной структуры управления

Определение параметров организационной структуры управления предприятием.. Проектирование управленческих процедур организации в зависимости от выбранной организационной структуры.. Методы и методология оценки эффективности решений по проектированию организационной структуры управления предприятием.

Тема 6. Оценка эффективности организационного проекта

Сушность эффективности организационного проекта. Основные параметры оценки эффективности организационного проекта. Методы оценки его эффективности. Определение критерия выбора альтернативного варианта организационного проекта. Анализ альтернативного варианта. Принятие решения об использовании альтернативного варианта

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 планируемыми 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)

Компьютерная справочная правовая Консультант Плюс - <http://www.consultant.ru/>

Организационное проектирование электронный учебник С.И. Воронин - <http://academy-document.narod.ru/org-proekt-met-mat/Org-proekt-uchebnoye-posobie.htm>

Электронная библиотека Znanium.com - <https://znanium.com>

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

Вид работ	Методические рекомендации
лекции	<p>сновная цель лекции - обеспечение ориентировочной основы для дальнейшего усвоения учебного материала. В ходе лекционных занятий студентам необходимо вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации.</p> <p>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.</p>
практические занятия	<p>В ходе подготовки к практическим занятиям 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.</p> <p>Продумать примеры с целью обеспечения тесной связи изучаемой теории с реальной жизнью.</p>
самостоятельная работа	<p>Самостоятельная работа студентов включает в себя выполнение различного рода заданий, которые ориентированы на более глубокое усвоение материала изучаемой дисциплины. По каждой теме учебной дисциплины студентам предлагается перечень заданий для самостоятельной работы.</p> <p>СРС включает следующие формы работ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - подготовка к практическому занятию; - изучение учебного материала по конспектам лекций и другим источникам; - изучение учебного материала, выведенного на самостоятельное изучение; - подготовка к устному опросу; - подготовка к текущей контрольной работе; - подготовка к зачету. <p>К выполнению заданий для самостоятельной работы предъявляются следующие требования: задания должны исполняться самостоятельно и представляться в установленный срок, а также соответствовать установленным требованиям по оформлению.</p>
экзамен	<p>При подготовке к зачету (с оценкой) повторять пройденный материал в строгом соответствии с учебной программой, примерным перечнем учебных вопросов, выносимых на зачет и содержащихся в данной программе. Использовать конспект лекций и литературу, рекомендованную преподавателем. Обратит особое внимание на темы учебных занятий, пропущенных студентом по разным причинам.</p>

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 "Экономика предприятий и организаций (с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий)".

Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

Направление подготовки: 38.03.01 - Экономика

Профиль подготовки: Экономика предприятий и организаций (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. Баринов, В. А. Организационное проектирование : учебник / В. А. Баринов. - Москва : ИНФРА-М, 2023. - 384 с. - (Учебники для программы MBA). - ISBN 978-5-16-010992-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1893794> (дата обращения: 15.01.2023). - Режим доступа: по подписке.
2. Мильнер, Б. З. Теория организации : учебник / Б. З. Мильнер. - 8-е изд., перераб. и доп. - Москва : ИНФРА-М, 2019. - 848 с. - (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-004700-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1013783> (дата обращения: 15.01.2023). - Режим доступа: по подписке.
3. Организационное проектирование: реорганизация, реинжиниринг, гармонизация : учебное пособие / С.А. Лочан, Л.М. Альбитер, Ф.З. Семенова, Д.С. Петросян ; под ред. Д.С. Петросяна. - Москва : ИНФРА-М, 2021. - 196 с. - (Высшее образование: Магистратура). - www.dx.doi.org/10.12737/19670. - ISBN 978-5-16-011880-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1216467> (дата обращения: 15.01.2023). - Режим доступа: по подписке.
4. Тараканов, А. В. Теория организации : учебное пособие / А. В. Тараканов, Б. Л. Скрынченко. - 3-е изд. - Москва : Дашков и К, 2022. - 236 с. - ISBN 978-5-394-05028-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1927315> (дата обращения: 15.01.2023). - Режим доступа: по подписке.

Дополнительная литература:

1. Балабанова, Е. С. Организационное поведение : учебник / Е.С. Балабанова. - Москва : ИНФРА-М, 2022. - 592 с. - (Высшее образование: Бакалавриат). - DOI 10.12737/1048688. - ISBN 978-5-16-015732-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1048688> (дата обращения: 15.01.2023). - Режим доступа: по подписке.
2. Васюкова, А. Т. Проектирование предприятий общественного питания: практикум / А. Т. Васюкова. - Москва: Дашков и К, 2018. - 144 с. - ISBN 978-5-394-00699-9. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/430289> (дата обращения: 15.01.2023) -Режим доступа по подписке
3. Дашков, Л. П. Организация, технология и проектирование предприятий (в торговле) : учебник для бакалавров / Л. П. Дашков, В. К. Памбухчиянц, О. В. Памбухчиянц. - 12-е изд., перераб. и доп. - Москва : Издательско-торговая корпорация 'Дашков и К-', 2019. - 456 с. - ISBN 978-5-394-02471-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1091479> (дата обращения: 15.01.2023). - Режим доступа: по подписке.
4. Евдокимов, О. Г. Организация, технология и проектирование предприятий : учебно-методическое пособие для практических занятий / О. Г. Евдокимов. - Москва : РУТ (МИИТ), 2018. - 47 с. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1896350> (дата обращения: 15.01.2023). - Режим доступа: по подписке.
1. Елиферов, В. Г. Бизнес-процессы: регламентация и управление: учебник / В.Г. Елиферов, В.В. Репин. - Москва: ИНФРА-М, 2017. - 319 с. - (Учебники для программы MBA). - ISBN 978-5-16-102460-7. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/751576>(дата обращения: 15.01.2023) -Режим доступа по подписке
2. Организационное проектирование: реорганизация, реинжиниринг, гармонизация: учеб. пособие / С.А. Лочан, Л.М. Альбитер, Ф.З. Семенова, Д.С. Петросян ; под ред. Д.С. Петросяна. - Москва: ИНФРА-М, 2017. - 196 с. - (Высшее образование: Магистратура). - ISBN 978-5-16-104360-8. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/773171> (дата обращения: 15.01.2023) -Режим доступа по подписке
3. Руденко, Л. Г. Планирование и проектирование организаций : учебник для бакалавров / Л. Г. Руденко. - Москва : Издательско-торговая корпорация 'Дашков и К-', 2019. - 240 с. - ISBN 978-5-394-02497-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1091213> (дата обращения: 15.01.2023). - Режим доступа: по подписке.

Приложение 3
к рабочей программе дисциплины (модуля)
Б1.В.09 Организационное проектирование предприятия

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

Направление подготовки: 38.03.01 - Экономика

Профиль подготовки: Экономика предприятий и организаций (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.