

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

_____ Турилова Е.А.
"___" _____ 20__ г.

Программа дисциплины

Теория и практика принятия управленческих решений

Направление подготовки: 38.04.04 - Государственное и муниципальное управление

Профиль подготовки: Государственная политика и управление

Квалификация выпускника: магистр

Форма обучения: заочное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2024

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): заведующий кафедрой, к.н. (доцент) Глебова И.С. (кафедра государственного и муниципального управления, Институт управления, экономики и финансов), iglebova@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
УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели
УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль):

Должен знать:

Методы анализа управленческих проблем и альтернатив для принятия решений, источники и методы для сбора релевантной информации по разработке и принятию решения

Должен уметь:

Оценивать альтернативные решения, организовывать процесс коллективной разработки решения

Должен владеть:

Навыками формулировки проблемы, анализа альтернатив, участия в коллективном процессе разработки решения и механизма его реализации

Должен демонстрировать способность и готовность:

- воспроизвести и охарактеризовать основные этапы управленческой мысли;
- при анализе кейса или реальной ситуации уметь соотнести освоенный материал с задачами анализа;
- предложить организационно - управленческие решения и оценить условия и последствия принимаемых решений;
- учитывать последствия управленческих решений и действий с позиции социальной ответственности;
- владеть методами выработки стратегических, тактических и оперативных решений в управлении деятельностью;
- анализировать взаимосвязи между стратегиями различного уровня с целью подготовки сбалансированных управленческих решений;
- владеть начальными навыками использования инструментария теории игр при принятии сложных стратегических решений.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Данная дисциплина (модуль) включена в раздел "Б1.О.01 Дисциплины (модули)" основной профессиональной образовательной программы 38.04.04 "Государственное и муниципальное управление (Государственная политика и управление)" 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 4 зачетных(ые) единиц(ы) на 144 часа(ов).

Контактная работа - 22 часа(ов), в том числе лекции - 8 часа(ов), практические занятия - 14 часа(ов), лабораторные работы - 0 часа(ов), контроль самостоятельной работы - 0 часа(ов).

Самостоятельная работа - 113 часа(ов).

Контроль (зачёт / экзамен) - 9 часа(ов).

Форма промежуточного контроля дисциплины: экзамен 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. Понятие и сущность управленческого решения. Существующие теории принятия управленческого решения. Основные подходы к принятию управленческого решения. Этапы принятия решения.	1	2	0	2	0	0	0	15
2.	Тема 2. Введение в теорию игр. Принятие решения методом обратных рассуждений.	1	2	0	4	0	0	0	30
3.	Тема 3. Теория игр. Дилемма заключенных (метод принятия решений в условиях параллельных ходов участников)	1	2	0	4	0	0	0	38
4.	Тема 4. Теория игр. Поиск равновесия Нэша в условиях определенности. Поиск равновесия Нэша в условиях неопределенности	1	2	0	4	0	0	0	30
	Итого		8	0	14	0	0	0	113

4.2 Содержание дисциплины (модуля)

Тема 1. Понятие и сущность управленческого решения. Существующие теории принятия управленческого решения. Основные подходы к принятию управленческого решения. Этапы принятия решения.

Сущность процесса управления. Условия принятия управленческого решения. Deskриптивный и нормативный подходы к принятию управленческого решения. Основные теории принятия управленческого решения. Пари Паскаля. Компоненты процесса принятия решения. Этапы принятия управленческого решения. Большие данные в принятии управленческих решений. Большой управленческий цикл

Тема 2. Введение в теорию игр. Принятие решения методом обратных рассуждений.

История возникновения и основные области применения теории игр. Стратегический подход к принятию решения, как основа разработанного в теории игр инструментария принятия решений. Решение игр методом обратных рассуждений. "Дерево игры" и "дерево решения". Последовательное стратегическое взаимодействие. Учебные примеры.

Тема 3. Теория игр. Дилемма заключенных (метод принятия решений в условиях параллельных ходов участников)

Параллельное стратегическое взаимодействие. Решение дилеммы заключенных. Визуальное представление. Доминирующая стратегия. Стратегия сотрудничества. Стратегия предательства. Метод вознаграждения. Метод наказания. Стратегия равноценных действий. Категорический императив Канта. Учебные примеры и групповые игры.

Тема 4. Теория игр. Поиск равновесия Нэша в условиях определенности. Поиск равновесия Нэша в условиях неопределенности

Отличие от дилеммы заключенных. Роль координации. Попытка найти квадратуру круга. Фокальная точка. Классический пример Шеллинга. Поиск равновесия Нэша методом последовательного исключения. Ценность рандомизации. Поиск равновесия Нэша в условиях неопределенности методом смешивания стратегий. Теорема о минимаксе (Неймана-Моргенштерна). Смешивание стратегий в играх с ненулевой суммой. Рандомизированные стратегии в бизнесе. Поиск равновесия Нэша в условиях неопределенности: алгебраический метод. Учебные примеры и задачи.

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

Самостоятельная работа обучающихся выполняется по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия. Самостоятельная работа подразделяется на самостоятельную работу на аудиторных занятиях и на внеаудиторную самостоятельную работу. Самостоятельная работа обучающихся включает как полностью самостоятельное освоение отдельных тем (разделов) дисциплины, так и проработку тем (разделов), осваиваемых во время аудиторной работы. Во время самостоятельной работы обучающиеся читают и конспектируют учебную, научную и справочную литературу, выполняют задания, направленные на закрепление знаний и отработку умений и навыков, готовятся к текущему и промежуточному контролю по дисциплине.

Организация самостоятельной работы обучающихся регламентируется нормативными документами, учебно-методической литературой и электронными образовательными ресурсами, включая:

Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры (утвержден приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 6 апреля 2021 года №245)

Письмо Министерства образования Российской Федерации №14-55-99бин/15 от 27 ноября 2002 г. "Об активизации самостоятельной работы студентов высших учебных заведений"

Устав федерального государственного автономного образовательного учреждения "Казанский (Приволжский) федеральный университет"

Правила внутреннего распорядка федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего профессионального образования "Казанский (Приволжский) федеральный университет"

Локальные нормативные акты Казанского (Приволжского) федерального университета

6. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)

Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю) включает оценочные материалы, направленные на проверку освоения компетенций, в том числе знаний, умений и навыков. Фонд оценочных средств включает оценочные средства текущего контроля и оценочные средства промежуточной аттестации.

В фонде оценочных средств содержится следующая информация:

- соответствие компетенций планируемым результатам обучения по дисциплине (модулю);
- критерии оценивания сформированности компетенций;
- механизм формирования оценки по дисциплине (модулю);
- описание порядка применения и процедуры оценивания для каждого оценочного средства;
- критерии оценивания для каждого оценочного средства;
- содержание оценочных средств, включая требования, предъявляемые к действиям обучающихся, демонстрируемым результатам, задания различных типов.

Фонд оценочных средств по дисциплине находится в Приложении 1 к программе дисциплины (модулю).

7. Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

Освоение дисциплины (модуля) предполагает изучение основной и дополнительной учебной литературы. Литература может быть доступна обучающимся в одном из двух вариантов (либо в обоих из них):

- в электронном виде - через электронные библиотечные системы на основании заключенных КФУ договоров с правообладателями;

- в печатном виде - в Научной библиотеке им. Н.И. Лобачевского. Обучающиеся получают учебную литературу на абонементе по читательским билетам в соответствии с правилами пользования Научной библиотекой.

Электронные издания доступны дистанционно из любой точки при введении обучающимся своего логина и пароля от личного кабинета в системе "Электронный университет". При использовании печатных изданий библиотечный фонд должен быть укомплектован ими из расчета не менее 0,5 экземпляра (для обучающихся по ФГОС 3++ - не менее 0,25 экземпляра) каждого из изданий основной литературы и не менее 0,25 экземпляра дополнительной литературы на каждого обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих данную дисциплину.

Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля), находится в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины. Он подлежит обновлению при изменении условий договоров КФУ с правообладателями электронных изданий и при изменении комплектования фондов Научной библиотеки КФУ.

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Использование теории игр в практике управления - http://www.cfin.ru/management/game_theory.shtml

Правительство РФ - <http://government.ru/>

Электронная библиотека Знаниум - <http://znanium.com/>

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

Вид работ	Методические рекомендации
лекции	<p>Лекция является главным звеном дидактического цикла обучения. Ее цель - формирование ориентировочной основы для последующего усвоения студентами учебного материала. В ходе лекции преподаватель, применяя методы устного изложения и показа, передает обучаемым знания по основным, фундаментальным вопросам изучаемой дисциплины. Назначение лекции состоит в том, чтобы доходчиво, убедительно и доказательно раскрыть основные теоретические положения изучаемой науки, нацелить обучаемых на наиболее важные вопросы, темы, разделы учебной дисциплины, дать им установку и оказать помощь в овладении научной методологией (методами, способами, приемами) получения необходимых знаний и применения их на практике.</p> <p>Одним из неоспоримых достоинств лекции является то, что новизна излагаемого материала соответствует моменту ее чтения, в то время как положения учебников, учебных пособий относятся к году их издания. Кроме того, на лекции личное общение преподавателя со студентами предоставляет большие возможности для реализации воспитательных целей.</p> <p>К лекции как к виду учебных занятий предъявляются следующие основные требования:</p> <ul style="list-style-type: none">- научность; логическая последовательность изложения учебных вопросов;- конкретность и целеустремленность изложения материала;- соответствие отводимого времени значимости учебных вопросов;- соответствие содержания лекции принципам обучения, требованиям руководящих документов;- наглядность обучения; формирование у обучаемых потребности к самостоятельному углублению знаний;- изложение материала с учетом достигнутого уровня знаний. <p>При изложении материала лектору в обязательном порядке необходимо ставить конкретную цель на каждую лекцию. Цель - это осознанное намерение, мысленное предвосхищение результата деятельности. Цель лекции вытекает из темы и реальных возможностей лектора. Различают цели общие и конкретные, но их формулировки всегда целесообразно начинать с глагола. Глагол выражает действие, которое и должно быть осознанно и мысленно предвосхищено.</p>
практические занятия	<p>Семинары являются самостоятельной формой обучения студентов. Они углубляют знания, полученные на лекциях, способствуют самостоятельной работе с нормативными актами, материалами судебной практики и юридической литературой. На семинарских занятиях студенты приобретают и закрепляют навыки изложения сути проблем (как в устной, так и в письменной формах), решают управленческие задачи. Нужно приучать студентов к обоснованной, деловой и спокойной критике учебной и научной литературы. Недостаточно просто вскрыть ошибки или пробелы ? необходимо обосновать справедливость критических замечаний.</p> <p>Использование студентами учебной литературы в процессе подготовки к семинарским занятиям может быть продиктовано как преподавателем, читающим лекции, так и ведущим семинарские занятия. Вместе с тем, окончательный выбор учебников - право самих студентов. Для проведения практических занятий заблаговременно студентам дается задание в виде теоретических вопросов по теме и управленческих задач, которые они должны самостоятельно решить, ознакомившись с необходимым методическим материалом, деловой практикой, прочитав учебную и иную литературу.</p>

Вид работ	Методические рекомендации
самостоятельная работа	<p>Важной составляющей самостоятельной внеаудиторной подготовки является работа с литературой ко всем занятиям: семинарским, практическим, при подготовке к зачетам, экзаменам, тестированию участию в научных конференциях.</p> <p>Умение работать с литературой означает научиться осмысленно пользоваться источниками. Существует несколько методов работы с литературой.</p> <p>Один из них - самый известный - метод повторения: прочитанный текст можно заучить наизусть. Простое повторение воздействует на память механически и поверхностно. Полученные таким путем сведения легко забываются.</p> <p>Наиболее эффективный метод - метод кодирования: прочитанный текст нужно подвергнуть большей, чем простое заучивание, обработке. Чтобы основательно обработать информацию и закодировать ее для хранения, важно провести целый ряд мыслительных операций: прокомментировать новые данные; оценить их значение; поставить вопросы; сопоставить полученные сведения с ранее известными.</p> <p>Для улучшения обработки информации очень важно устанавливать осмысленные связи, структурировать новые сведения.</p> <p>Изучение научной учебной и иной литературы требует ведения рабочих записей.</p> <p>Форма записей может быть весьма разнообразной: простой или развернутый план, тезисы, цитаты, конспект.</p> <p>План - первооснова, каркас какой-либо письменной работы, определяющие последовательность изложения материала.</p> <p>План является наиболее краткой и потому самой доступной и распространенной формой записей содержания исходного источника информации. По существу, это перечень основных вопросов, рассматриваемых в источнике. План может быть простым и развернутым. Их отличие состоит в степени детализации содержания и, соответственно, в объеме.</p>
экзамен	<p>Изучение дисциплины "Теория и практика принятия управленческого решения" заканчивается сдачей экзамена. Экзамен является формой итогового контроля знаний и умений, полученных на лекциях, семинарских, практических занятиях и в процессе самостоятельной работы.</p> <p>В период подготовки к экзамену студенты вновь обращаются к пройденному учебному материалу. При этом они не только скрепляют полученные знания, но и получают новые. Подготовка студента к зачету включает в себя три этапа:</p> <ul style="list-style-type: none"> -самостоятельная работа в течение семестра; -непосредственная подготовка в дни, предшествующие зачету по темам курса; -подготовка к ответу на вопросы, содержащиеся в билетах. <p>Литература для подготовки к экзамену рекомендуется преподавателем либо указана в учебно-методическом комплексе. Для полноты учебной информации и ее сравнения лучше использовать не менее двух учебников. Студент вправе сам придерживаться любой из представленных в учебниках точек зрения по спорной проблеме (в том числе отличной от преподавателя), но при условии достаточной научной аргументации.</p> <p>Основным источником подготовки к экзамену является конспект лекций, где учебный материал дается в систематизированном виде, основные положения его детализируются, подкрепляются современными фактами и информацией, которые в силу новизны не вошли в опубликованные печатные источники. В ходе подготовки к экзамену студентам необходимо обращать внимание не только на уровень запоминания, но и на степень понимания излагаемых проблем.</p> <p>Экзамен проводится по билетам, охватывающим весь пройденный материал. По окончании ответа преподаватель может задать студенту дополнительные и уточняющие вопросы. На подготовку к ответу по вопросам билета студенту дается 30 минут с момента получения им билета.</p> <p>Положительным также будет стремление студента изложить различные точки зрения на рассматриваемую проблему, выразить свое отношение к ней, применить теоретические знания по современным подходам к принятию управленческого решения.</p> <p>Результаты экзамена объявляются студенту после окончания ответа в день сдачи</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 38.04.04 "Государственное и муниципальное управление" и магистерской программе "Государственная политика и управление".

Приложение 2
к рабочей программе дисциплины (модуля)
Б1.О.01 Теория и практика принятия управленческих решений

Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

Направление подготовки: 38.04.04 - Государственное и муниципальное управление

Профиль подготовки: Государственная политика и управление

Квалификация выпускника: магистр

Форма обучения: заочное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2024

Основная литература:

1. Методы и модели принятия управленческих решений: Учебное пособие [Электронный ресурс]/ Е.В. Бережная, В.И. Бережной. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 384 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=414580>
2. Моделирование управленческих решений в сфере экономики в условиях неопределенности: Монография [Электронный ресурс]/ Белолипец И.И., Горбатков С.А., Романов А.Н. - М.:НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 299 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=480352>
3. Управленческие решения: Учебник [Электронный ресурс]/ К.В. Балдин, С.Н. Воробьев, В.Б. Уткин. - 8-е изд. - М.: Дашков и К, 2018. - 495 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=327956>

Дополнительная литература:

1. Методы принятия управленческих решений: учебное пособие [Электронный ресурс]/ Кузнецова Н.В. - М.:НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 222 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=556755>
2. Сендеров В.Л. Методы принятия управленческих решений : учеб. пособие [Электронный ресурс]/ В.Л. Сендеров, Т.И. Юрченко, Ю.В. Воронцова, Е.Ю. Бровщина. ? М. : ИНФРА-М, 2016. ? 227 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=541911>

Приложение 3
к рабочей программе дисциплины (модуля)
Б1.О.01 Теория и практика принятия управленческих решений

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

Направление подготовки: 38.04.04 - Государственное и муниципальное управление

Профиль подготовки: Государственная политика и управление

Квалификация выпускника: магистр

Форма обучения: заочное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2024

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.