

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



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по образовательной деятельности КФУ
проф. Таюрский Д.А.

"__" _____ 20__ г.

Программа дисциплины

Управление знаниями

Направление подготовки: 38.04.03 - Управление персоналом

Профиль подготовки: Управление человеческими ресурсами

Квалификация выпускника: магистр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2017

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) Сырадоев Д.В. (кафедра управления человеческими ресурсами, Институт управления, экономики и финансов), DVSyraadoev@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-12	умением разрабатывать и применять методы и инструменты проведения исследований в системе управления персоналом и проводить анализ их результатов
ОПК-4	способностью всесторонне рассматривать и оценивать задачи повышения эффективности использования и развития персонала
ОПК-9	способностью оценивать воздействие макроэкономической среды, органов государственного и муниципального управления на формирование и развитие трудовых ресурсов региона и отдельной организации
ПК-1	умением разрабатывать философию и концепцию управления персоналом, кадровую и социальную политику, стратегию управления персоналом организации в соответствии со стратегическими планами организации и владением навыками их внедрения и реализации
ПК-11	умением выбирать направление деятельности системы управления персоналом, исходя из задач организации, систематизировать информацию для достижения поставленной цели
ПК-12	владением принципами, форм и методов диагностики организационного развития, технологии проведения диагностики и мониторинга состояния развития организации, ее кадрового потенциала и умением использовать их в своей профессиональной деятельности
ПК-17	владением методами оценки и прогнозирования рисков в управлении персоналом, анализа травматизма и профессиональных заболеваний
ПК-18	умением формировать бюджет затрат на персонал и контролировать его исполнение
ПК-19	владением навыками оценки состояния и оптимизации кадрового делопроизводства и кадрового учета
ПК-2	умением оценивать кадровый потенциал, интеллектуальный капитал персонала и организации в целом, определять направления и формулировать задачи по развитию системы и технологии управления персоналом в организации
ПК-22	умением разрабатывать программы научных исследований в сфере управления персоналом и организовывать их выполнение, применять количественные и качественные методы анализа, в том числе функционально-стоимостного, при принятии решений в области управления персоналом и строить соответствующие организационно-экономические модели
ПК-23	умением проводить бенчмаркинг и другие процедуры для оценки вклада службы управления персоналом в достижение целей организации
ПК-26	умением разрабатывать образовательные программы, учебно-методические комплексы и другие необходимые материалы для проведения обучения персонала в соответствии со стратегией развития организации

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ПК-27	владением современными образовательными технологиями, навыками организации, управления и оценки эффективности образовательных процессов и умением использовать их в процессе обучения
ПК-28	владением навыками наставничества, способностью вдохновлять других на развитие персонала и организации
ПК-30	владением навыками разработки и организации применения современных методов и технологий управления персоналом, способностью и умением формировать систему индивидуальных инструментов управления персоналом, разработанную на основе новейших методов и методик в данной области, и эффективно реализовывать ее в управленческой практике
ПК-35	владением навыками организации управления конфликтами и стрессами, способностью лично эффективно участвовать в посреднической, социально-профилактической и консультационной деятельности по управлению конфликтами и стрессами
ПК-36	владением знаниями и умениями анализировать, разрабатывать, внедрять и оценивать программы и услуги по поддержанию физического и душевного здоровья сотрудников и их защите от небезопасных условий и действий со стороны других лиц и сторон
ПК-5	умением разрабатывать и внедрять политику обучения и развития персонала организации
ПК-7	умением разрабатывать и внедрять политику мотивации и стимулирования персонала с учетом факторов внешней и внутренней среды организации, ее стратегических целей и задач
ПК-9	способностью разрабатывать программы первоочередных мер по созданию комфортных условий труда в организации, оптимальные режимы труда и отдыха, обеспечения безопасности для различных категорий персонала организации

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль):

Должен уметь:

- разрабатывать и внедрять политику обучения и развития персонала организации;
- формировать бюджет затрат на персонал и контролировать его исполнение;
- оценивать кадровый потенциал, интеллектуальный капитал персонала и организации в целом, определять направления и формулировать задачи по развитию системы и технологии управления персоналом в организации;
- разрабатывать и применять методы и инструменты проведения исследований в системе управления персоналом и проводить анализ их результатов;
- выбирать направление деятельности системы управления персоналом, исходя из задач организации, систематизировать информацию для достижения поставленной цели;
- проводить бенчмаркинг и другие процедуры для оценки вклада службы управления персоналом в достижение целей организации;
- разрабатывать философию и концепцию управления персоналом, кадровую и социальную политику, стратегию управления персоналом организации в соответствии со стратегическими планами организации и владением навыками их внедрения и реализации;

Должен владеть:

- принципами диагностики организационного развития, технологии проведения диагностики и мониторинга состояния развития организации, ее кадрового потенциала и умением использовать их в своей профессиональной деятельности;
- навыками разработки и организации применения современных методов и технологий управления персоналом, способностью и умением формировать систему индивидуальных инструментов управления персоналом, разработанную на основе новейших методов и методик в данной области, и эффективно реализовывать ее в управленческой практике;

методами оценки и прогнозирования рисков в управлении персоналом, анализа травматизма и профессиональных заболеваний;
навыками оценки состояния и оптимизации кадрового делопроизводства и кадрового учета;
современными образовательными технологиями, навыками организации, управления и оценки эффективности образовательных процессов и умением использовать их в процессе обучения;
навыками организации управления конфликтами и стрессами, способностью лично эффективно участвовать в посреднической, социально-профилактической и консультационной деятельности по управлению конфликтами и стрессами;

Должен демонстрировать способность и готовность:

разрабатывать программы первоочередных мер по созданию комфортных условий труда в организации, оптимальные режимы труда и отдыха, обеспечения безопасности для различных категорий персонала организации;
всесторонне рассматривать и оценивать задачи повышения эффективности использования и развития персонала;
оценивать воздействие макроэкономической среды, органов государственного и муниципального управления на формирование и развитие трудовых ресурсов региона и отдельной организации;
проявлять навыки наставничества, способностью вдохновлять других на развитие персонала и организации;
разрабатывать образовательные программы, учебно-методические комплексы и другие необходимые материалы для проведения обучения персонала в соответствии со стратегией развития организации;
разрабатывать и внедрять политику мотивации и стимулирования персонала с учетом факторов внешней и внутренней среды организации, ее стратегических целей и задач;
разрабатывать программы научных исследований в сфере управления персоналом и организовывать их выполнение, применять количественные и качественные методы анализа, в том числе функционально-стоимостного, при принятии решений в области управления персоналом и строить соответствующие организационно-экономические модели

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Данная дисциплина (модуль) включена в раздел "Б1.В.ДВ.2 Дисциплины (модули)" основной профессиональной образовательной программы 38.04.03 "Управление персоналом (Управление человеческими ресурсами)" и относится к дисциплинам по выбору.
Осваивается на 2 курсе в 3 семестре.

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

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных(ые) единиц(ы) на 144 часа(ов).
Контактная работа - 36 часа(ов), в том числе лекции - 12 часа(ов), практические занятия - 24 часа(ов), лабораторные работы - 0 часа(ов), контроль самостоятельной работы - 0 часа(ов).
Самостоятельная работа - 72 часа(ов).
Контроль (зачёт / экзамен) - 36 часа(ов).
Форма промежуточного контроля дисциплины: экзамен в 3 семестре.

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

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

N	Разделы дисциплины / модуля	Семестр	Виды и часы контактной работы, их трудоемкость (в часах)			Самостоятельная работа
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	
N	Разделы дисциплины / модуля	Семестр	Виды и часы контактной работы, их трудоемкость (в часах)			Самостоятельная работа
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	
1.	Тема 1. Основные понятия управления знаниями	3	2	4	0	8
2.	Тема 2. Система управления знаниями	3	4	8	0	22
3.	Тема 3. Информационные технологии создания и распределения знания	3	2	6	0	22
4.2	Тема 4. Интеллектуальные ресурсы как основной фактор инновационного развития в условиях экономики знаний		4	6	0	20
1.1.	Понятия экономики знаний. Переход от традиционной экономики к экономике знаний		12	24	0	72

Функции знаний в экономике знаний Основные направления государственной политики в области формирования и развития экономики, основанной на знаниях

Четыре опоры ?Экономики знаний?. пять отличительных черт новой экономики. Методика измерения ?экономики знаний?. Базовые показатели оценки ?экономики знаний?. Дисциплины, изучающие знания. Сущность знания. Соотношение понятий ?данные?, ?информация?, ?знания?. Структура и классификация знаний. Классификация знаний по Махлуп. Классификация знаний по К. Вииг. Классификация знаний на личностном уровне. Классификация организационного знания Н. Тонака и Х. Такеучи. 1.4. Жизненный цикл знаний. Способы трансформации знаний в организации

Тема 2. Система управления знаниями

Цели и задачи управления знаниями. Кругооборот знаний в организации. Возможности управления знаниями. Свойства самоорганизующихся систем (М. Рубенштейн и А. Фирстенберг).

Функции управления знаниями. Проектирование системы управления знаниями. Подсистемы управления знаниями. Организационные формы управления знаниями.

Тема 3. Информационные технологии создания и распределения знания

Данные и знания в ИС. 1. Продукционная модель. 2. Семантические сети. Фреймы.

Управление знаниями. Подходы к управлению знаниями. Технологии управления знаниями. 3.3.

Интеллектуальные информационные системы управления

знаниями. Этапы разработки систем КМ (корпоративной памяти - memory). Обслуживание систем управления знаниями.

Пример карты знаний. Систематизация программных средств для СУЗ.

Тема 4. Интеллектуальные ресурсы как основной фактор инновационного развития в условиях экономики знаний

Интеллектуальный капитал. Структура интеллектуального капитала. Соотношение понятий ИК, НМА, ИС.

Компоненты творческого мышления . Методы овладения креативностью: бисо- циация, интеллектуальная мобильность, латеральное мышление, терпи?мость к неопределенности, использование разных типов мышления.

Парадигмы инноваций. Типология инноваций. Классификация инноваций по А.И. Пригожину. Стадии промышленной инновации. Факторы успешности инноваций. Новые перспективы венчурного капитала. 4.4.

Инновационные модели коммерциализации и стратегии инновационных преобразований.

Линейная инновационная модель. Нелинейная инновационная модель.

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 образования и науки Российской Федерации от 5 апреля 2017 года №301)

Письмо Министерства образования Российской Федерации №14-55-996ин/15 от 27 ноября 2002 г. "Об активизации самостоятельной работы студентов высших учебных заведений"

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

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

Локальные нормативные акты Казанского (Приволжского) федерального университета

6. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)

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

В фонде оценочных средств содержится следующая информация:

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

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

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

Освоение дисциплины (модуля) предполагает изучение основной и дополнительной учебной литературы.

Литература может быть доступна обучающимся в одном из двух вариантов (либо в обоих из них):

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

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

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

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

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

Блог участников профессионального сообщества - http://e-lpro.blogspot.ru/2016/03/blog-post_18.html

Научный журнал - <http://moluch.ru/conf/econ/archive/95/5683/>

Тринидата, компания - <http://trinidata.ru/knowledge.htm>

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

Вид работ	Методические рекомендации
лекции	Лекционные занятия проводятся в виде написания краткого конспекта лекций, схематичного отражения некоторых данных таких как виды, классификация показателей. Лекции излагаются последовательно в соответствии с составленным планом изучения тем дисциплины. Определения и классификация показателей выделяются в лекции отдельно.
практические занятия	<p>Практическое занятие – целенаправленная форма организации педагогического процесса, направленная на углубление научно-теоретических знаний и овладение определенными методами работы, в процессе которых вырабатываются умения и навыки выполнения тех или иных учебных действий в данной сфере науки.</p> <p>Практические занятия предназначены для углубленного изучения учебных дисциплин и играют важную роль в выработке у студентов умений и навыков применения полученных знаний для решения практических задач совместно с педагогом. Кроме того, они развивают научное мышление и речь, позволяют проверить знания студентов и выступают как средства оперативной обратной связи.</p> <p>Цель практических занятий – углублять, расширять, детализировать знания, полученные на лекции, в обобщенной форме и содействовать выработке навыков профессиональной деятельности. Она должна быть ясна не только педагогу, но и студентам.</p> <p>Ведущей дидактической целью практических занятий является формирование практических умений – профессиональных (выполнять определенные действия, операции, необходимые в последующем в профессиональной деятельности) или учебных, необходимых в последующей учебной деятельности по общепрофессиональным и специальным дисциплинам.</p>
самостоятельная работа	Самостоятельный материал студенты разрабатывают самостоятельно так же в виде лекций с использованием учебной литературы и нормативных актов. Если у студента возникают затруднения в самостоятельном изучении дисциплины, он может выписать отдельно вопросы, которые он бы хотел уточнить у преподавателя. Самостоятельная работа по каждой теме оформляется в той же тетради, что и аудиторный лекционный материал, пройденный с преподавателем, желательно после каждой рассмотренной темы для преемственности изучаемого материала
экзамен	<p>Экзамен как форма промежуточного контроля и организации обучения служит приемом проверки степени усвоения учебного материала и лекционных занятий, качества усвоения обучающимися отдельных разделов учебной программы, сформированных умений и навыков. Проводится устно или письменно по решению преподавателя, в объеме учебной программы. Преподаватель вправе задать дополнительные вопросы, помогающие выяснить степень знаний обучающегося в пределах учебного материала, вынесенного на экзамен.</p> <p>В период подготовки к экзамену обучающиеся вновь обращаются к пройденному учебному материалу. При этом они не только закрепляют полученные знания, но и получают новые.</p> <p>Подготовка обучающегося включает в себя три этапа:</p> <ul style="list-style-type: none"> * самостоятельная работа в течение процесса обучения; * непосредственная подготовка в дни, предшествующие экзамену по темам курса; * подготовка к ответу на вопросы, содержащиеся в билетах/тестах (при письменной форме проведения экзамена).

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 38.04.03 "Управление персоналом" и магистерской программе "Управление человеческими ресурсами".

Приложение 2
к рабочей программе дисциплины (модуля)
Б1.В.ДВ.2 Управление знаниями

Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

Направление подготовки: 38.04.03 - Управление персоналом

Профиль подготовки: Управление человеческими ресурсами

Квалификация выпускника: магистр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2017

Основная литература:

Дополнительная литература:

Приложение 3
к рабочей программе дисциплины (модуля)
Б1.В.ДВ.2 Управление знаниями

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

Направление подготовки: 38.04.03 - Управление персоналом

Профиль подготовки: Управление человеческими ресурсами

Квалификация выпускника: магистр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2017

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.