МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
"Казанский (Приволжский) федеральный университет"
Инженерный институт

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по образовательной деятельности КФУ
Проф. Д.А. Таюрский
_____ «01» июня 2021 г.

подписано электронно-цифровой подписью

Программа дисциплины

Интеллектуальная собственность

Направление подготовки: 27.03.02 - Управление качеством
Профиль подготовки: Управление роботизированными производственными системами
Квалификация выпускника: бакалавр
Форма обучения: очное
Язык обучения: русский
Год начала обучения по образовательной программе: 2021

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

ЭЛЕКТРОННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА КФУ

Программу дисциплины разработал(а)(и): доцент, к.н. Закирова А.Р. (кафедра управления качеством, Инженерный институт), AlfRZakirova@kpfu.ru ; директор центра Каратаева Е.С. (дирекция, комплексный центр обучения в сфере энергоэффективности), ElSKarataeva@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-5	Способен решать задачи развития науки, техники и технологии в области управления качеством с учетом нормативно-правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности
УК-10	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль):

Должен знать:

- охраняемые объекты интеллектуальных прав (интеллектуальной собственности);
- основные принципы охраны интеллектуальной собственности;
- виды договоров об использовании интеллектуальных прав;
- способы защиты интеллектуальной собственности;
- способы коммерциализации и продвижения интеллектуальной собственности.

Должен уметь:

- проводить регистрацию объектов интеллектуальной собственности;
- проводить оценку коммерческого потенциала интеллектуальной собственности;
- определить необходимый набор мер охраны интеллектуальной собственности с учетом особенностей ее дальнейшего использования;
- оценивать перспективы развития бизнеса при внедрении объектов интеллектуальной собственности.

Должен владеть:

- навыками оформления и регистрации объектов интеллектуальной собственности;
- навыками оценки коммерческого потенциала интеллектуальной собственности;
- навыками оформления лицензионных соглашений на объекты интеллектуальной собственности.

Должен демонстрировать способность и готовность:

- выявлять и регистрировать объекты интеллектуальной собственности организации;
- оценивать коммерческие перспективы интеллектуальной собственности;
- организовать защиту объектов промышленной собственности;
- оценивать влияние инвестиционных решений и решений по финансированию на рост стоимости бизнеса в связи со стратегией инновационного развития;
- проводить лицензионные операции с объектами промышленной собственности.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Данная дисциплина (модуль) включена в раздел "Б1.О.13 Дисциплины (модули)" основной профессиональной образовательной программы 27.03.02 "Управление качеством (Управление роботизированными производственными системами)" и относится к обязательным дисциплинам.

Осваивается на 1 курсе в 2 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

ЭЛЕКТРОННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА КФУ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных(ые) единиц(ы) на 144 часа(ов).

Контактная работа - 72 часа(ов), в том числе лекции - 36 часа(ов), практические занятия - 36 часа(ов), лабораторные работы - 0 часа(ов), контроль самостоятельной работы - 0 часа(ов).

Самостоятельная работа - 36 часа(ов).

Контроль (зачёт / экзамен) - 36 часа(ов).

Форма промежуточного контроля дисциплины: экзамен во 2 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, всего	Лекции в эл. форме	Практические занятия, всего	Практические в эл. форме	Лабораторные работы, всего	Лабораторные в эл. форме	
1.	Тема 1. Рынок интеллектуальной собственности	2	3	0	0	0	0	0	2
2.	Тема 2. Организация НИР и НИОКР	2	3	0	2	0	0	0	2
3.	Тема 3. Право интеллектуальной собственности	2	6	0	4	0	0	0	4
4.	Тема 4. Теория решения изобретательских задач (ТРИЗ)	2	6	0	6	0	0	0	8
5.	Тема 5. Защита интеллектуальной собственности	2	6	0	6	0	0	0	8
6.	Тема 6. Маркетинг инновационного продукта	2	4	0	6	0	0	0	4
7.	Тема 7. Управление интеллектуальной собственностью	2	4	0	8	0	0	0	4
8.	Тема 8. Инвестиции на рынке интеллектуальной собственности	2	2	0	0	0	0	0	2
9.	Тема 9. Передача ИС в промышленность	2	2	0	4	0	0	0	2
	Итого		36	0	36	0	0	0	36

4.2 Содержание дисциплины (модуля)

Тема 1. Рынок интеллектуальной собственности

История создания рынка интеллектуальной собственности

Инфраструктура рынка интеллектуальной собственности

Сущность рынка интеллектуальной собственности.

Понятие интеллектуальной собственности

Виды интеллектуальной собственности.

Российский рынок интеллектуальной собственности.

Способы коммерциализации интеллектуальной собственности

Тема 2. Организация НИР и НИОКР

Источники инноваций

Стимулирование создания инноваций

Целевые фундаментальные исследования

Поисковые исследования

Прикладные исследования (НИР)

Порядок выполнения НИР согласно ГОСТ 15.101-98

Выбор направления исследования, проведение теоретических, экспериментальных исследований, оформление результатов НИР.

Тема 3. Право интеллектуальной собственности

Охрана авторства объекта интеллектуальной собственности.

ЭЛЕКТРОННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА КФУ

Знаки охраны объекта интеллектуальной собственности

Охрана служебных объекта интеллектуальной собственности

Гражданский кодекс РФ Ч.4

Интеллектуальная собственность в России

Регистрация интеллектуальной собственности и ее защита

Патентное и авторское право.

Тема 4. Теория решения изобретательских задач (ТРИЗ)

Эвристика, эвристические методы активизации.

Метод мозгового штурма, алгоритм решения изобретательских задач.

ПЕРЕБОРА ВАРИАНТОВ

Обзор методов технического творчества

Изобретательская задача

Изобретательская проблема.

Противоречия: административное, техническое, физическое

Оперативное зона и оперативное время. Идеальное решение

Тема 5. Защита интеллектуальной собственности

Защита авторских и смежных прав

Защита промышленных объектов. Критерии патентоспособности: новизна изобретения, изобретательский уровень.

Защита секретов производства (ноу-хау)

Защита других объектов интеллектуальной собственности

Защита РИД, как объектов авторского права. Экспертиза заявок на выдачу патента.

Тема 6. Маркетинг инновационного продукта

Товарные свойства объекта интеллектуальной собственности

Предприятие и рынок

Как создавать объекты интеллектуальной собственности

Методы генерации идей в организации

Инновационный маркетинг

Новые методы продвижения товаров и услуг: социальные и интеллектуальные сети

Клиентоориентированный маркетинг и коммерциализация инноваций.

Тема 7. Управление интеллектуальной собственностью

Лицензионная деятельность с объектами интеллектуальной собственности

Стадии развития интеллектуальной собственности

Отношение между работодателем и служащим

Вознаграждение авторам объектов интеллектуальной собственности.

Управление процессом передачи интеллектуальной собственности. Оценка стоимости интеллектуальной собственности.

Тема 8. Инвестиции на рынке интеллектуальной собственности

Финансирование торговых операций: лизинг, венчурное финансирование, франчайзинг

Потенциальные инвесторы и источники финансирования. Расходы на НИОКР в % от ВВП России. Интеллектуальная собственность как форма прямых инвестиций. Передача технологий и других результатов интеллектуальной деятельности как особая форма привлечения прямых инвестиций.

Тема 9. Передача ИС в промышленность

Баланс интересов авторов разработки и предприятий. Правовые вопросы передачи объекта интеллектуальной собственности предприятиям. Стадии "жизненного цикла" объекта ИС по ISO/IEC 15288:2002 и ГОСТ 34.601-90. Разработка стратегии охраны, использования и защиты интеллектуальной собственности при передаче в промышленность

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

ЭЛЕКТРОННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА КФУ

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 №14-55-996ин/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

Всемирная организация интеллектуальной собственности (IP Panorama) - http://www.wipo.int/sme/en/multimedia

Учебник по ТРИЗ - http://trizinfor.org/store/HandbookRU.pdf

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)

изобретатели России - www.inventors.ru

сайт ассоциации ?Стратегия сегодня?. - www.std1.ru
сайт ГУП ?Федеральный институт промышленной собственности? - www.fips.ru
сайт консалтинговой компании - www.iteam.ru
сайт ?Наука и технологии в России?. - www.strf.ru
сайт по инновационному предпринимательству - www.innovbusiness.ru
сайт по инновациям и технологиям - www.itportal.ru
сайт ?Технологический бизнес в России? - www.techbusiness.ru
сайт федерального Агенства по науке и инновациям - www.fasi.dov.ru/fcp
Федеральный портал по научной и инновационной деятельности - www.sci-innov.ru

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

Вид работ	Методические рекомендации
лекции	Каждая тема содержит лекционный материал, список литературы для самостоятельного изучения, вопросы и задания для подготовки к семинарским и/или практическим занятиям, а также материалы для самостоятельной работы. Необходимо заранее обеспечить себя этими материалами и литературой или доступом к ним. Лекционный материал и указанные литературные источники по соответствующей теме необходимо изучить до посещения соответствующего лекционного занятия, так как лекция в аудитории предполагает раскрытие актуальных и проблемных вопросов рассматриваемой темы, а не содержания лекционного материала. Таким образом, для понимания того, что будет сказано на лекции, необходимо получить базовые знания по теме, которые содержаться в лекционном материале.
практические занятия	Практическое занятие по дисциплине является аудиторным занятием, в процессе которого преимущественно осуществляется отработка навыков регистрации объектов интеллектуальной собственности, оценки их коммерческого потенциала и защиты интеллектуальной собственности, а также контроль знаний, полученных бакалавром самостоятельно.
самостоя-тельная работа	Самостоятельная работа студентов включает подготовку к устному опросу и дискуссии. Для этого студент изучает лекции, основную и дополнительную литературу, публикации, информацию из Интернет-ресурсов. Темы дискуссий и вопросы для самоконтроля содержатся в рабочей учебной программе и доводятся до студентов заранее.
экзамен	До экзамену допускаются только те обучающиеся, которые полностью сдали все оценочные средства (кейс и письменные работы). При подготовке к экзамену студентом выявляются вопросы, по которым нет уверенности в ответе, либо не понятно, как выполняется практическое задание. Данные вопросы можно уточнить у преподавателя на консультации, которая проводится перед экзаменом. Экзамен может проводиться в письменной, устной или смешанной форме. При ответе на экзамене необходимо: продумать и четко изложить материал; дать определение основных понятий; дать краткое описание явлений; привести примеры; решить задачи.

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.

ЭЛЕКТРОННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА КФУ

Компьютерный класс.

Лингафонный кабинет.

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 27.03.02 "Управление качеством" и профилю подготовки "Управление роботизированными производственными системами".

ЭЛЕКТРОННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА КФУ

Приложение 2
к рабочей программе дисциплины (модуля)
Б1.О.13 Интеллектуальная собственность

Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

Направление подготовки: 27.03.02 - Управление качеством
Профиль подготовки: Управление роботизированными производственными системами
Квалификация выпускника: бакалавр
Форма обучения: очное
Язык обучения: русский
Год начала обучения по образовательной программе: 2021

Основная литература:

1. Коршунов Н.М. Интеллектуальная собственность (Права на результаты интеллектуальной деятельности и средства индивидуализации) [Электронный ресурс]: учебное пособие / Н.М. Коршунова. - М.: Норма: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 400 с. - ISBN 978-5-91768-482-6 - Режим доступа: http://znanium.com/bookread.php?book=453518

2. Мухопад В.И. Коммерциализация интеллектуальной собственности[Электронный ресурс]: монография / В.И. Мухопад. - М.: Магистр: ИНФРА-М, 2010. - 512 с.: ISBN 978-5-9776-0169-6 - Режим доступа: http://www.znanium.com/bookread.php?book=204140

3. Кузин Н.Я. Оценка стоимости нематериальных активов и интеллектуальной собственности[Электронный ресурс]: учебное пособие/ Н.Я. Кузин, Т.В. Учинина, Ю.О. Толстых. - М.: НИЦ Инфра-М, 2013. - 160 с.:- ISBN 978-5-16-005650-0 - Режим доступа: http://www.znanium.com/bookread.php?book=348638

4. Новоселова Л.А. Интеллектуальная собственность: некоторые аспекты правового регулирования [Электронный ресурс]: монография / Л.А. Новоселова, М.А. Рожкова - М.: Норма: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 128 с.- ISBN 978-5-91768-468-0 - Режим доступа: http://www.znanium.com/bookread.php?book=448981

Дополнительная литература:

1. Мильнер Б.З Инновационное развитие: экономика, интеллектуальные ресурсы, управление знаниями [Электронный ресурс]: монография/Б.З. Мильнер. - М.: НИЦ Инфра-М, 2013. - 624 с. - ISBN 978-5-16-003649-6 - Режим доступа: http://www.znanium.com/bookread.php?book=398726

2. Горфинкель В.Я. Малый инновационный бизнес [Электронный ресурс]: учебник /В.Я. Горфинкеля, Т.Г. Попадюк. - М.: Вузовский учебник: НИЦ Инфра-М, 2013. - 264 с. - ISBN 978-5-9558-0245-9 - Режим доступа: http://znanium.com/bookread.php?book=363806

Приложение 3
к рабочей программе дисциплины (модуля)
Б1.О.13 Интеллектуальная собственность

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

Направление подготовки: 27.03.02 - Управление качеством
Профиль подготовки: Управление роботизированными производственными системами
Квалификация выпускника: бакалавр
Форма обучения: очное
Язык обучения: русский
Год начала обучения по образовательной программе: 2021

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.