

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

_____» _____ 20__ г.

подписано электронно-цифровой подписью

Программа дисциплины

Информационные технологии в управлении и защита информации

Направление подготовки: 27.03.02 - Управление качеством

Профиль подготовки: не предусмотрено

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2016

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) Гайнутдинова Т.Ю. (кафедра педагогики высшей школы, Институт психологии и образования), Tatyana.Gajnutdinova@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-4	способностью использовать основные прикладные программные средства и информационные технологии, применяемые в сфере профессиональной деятельности
ПК-1	способностью анализировать состояние и динамику объектов деятельности с использованием необходимых методов и средств анализа
ПК-2	способностью применять знание этапов жизненного цикла изделия, продукции или услуги
ПК-22	способностью вести необходимую документацию по созданию системы обеспечения качества и контролю ее эффективности
ПК-25	умением консультировать и прививать работникам навыки по аспектам своей профессиональной деятельности
ПК-3	способностью применять знание задач своей профессиональной деятельности, их характеристики (модели), характеристики методов, средств, технологий, алгоритмов решения этих задач

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль):

Должен знать:

понимать основы создания и функционирования информационных систем решения управленческих задач; ориентироваться в автоматизированных информационных технологиях создания информационных систем.

Должен уметь:

обладать практическими навыками создания информационных систем и технологий для квалифицированного взаимодействия с представителями консалтинговых фирм, поставщиками программных продуктов, применения инструментальных средств для решения задач управления .

Должен владеть:

-

Должен демонстрировать способность и готовность:

-В результате изучения базовой части цикла обучающийся должен:

знать:

- современное состояние и направления развития вычислительной техники и программных средств;

уметь:

- работать с системным и программным обеспечением общего направления;

- математическим аппаратом, необходимым для изучения других фундаментальных дисциплин, спецкурсов, а также для работы с современной научно - технической литературой;

-

основами автоматизации решения инженерных задач вычислительного характера;

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Данная дисциплина (модуль) включена в раздел "Б1.В.ДВ.7 Дисциплины (модули)" основной профессиональной образовательной программы 27.03.02 "Управление качеством (не предусмотрено)" и относится к дисциплинам по выбору.

Осваивается на 2 курсе в 4 семестре.

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

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных(ые) единиц(ы) на 108 часа(ов).

Контактная работа - 36 часа(ов), в том числе лекции - 18 часа(ов), практические занятия - 18 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 в 4 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	
1.	Тема 1. Тема Информационные процессы в управлении качеством	4	2	2	0	4
2.	Тема 2. Тема Основы создания информационных систем управления качеством	4	3	3	0	5
3.	Тема 3. Тема Информационное обеспечение информационных систем	4	2	2	0	5
4.	Тема 4. Тема Защита информации в информационных системах	4	3	3	0	5
5.	Тема 5. Тема Информационные технологии аудиторской деятельности	4	3	3	0	6
6.	Тема 6. Тема Банковские информационные системы	4	2	2	0	3
7.	Тема 7. Тема Электронный документооборот в организациях	4	3	3	0	8
	Итого		18	18	0	36

4.2 Содержание дисциплины (модуля)

Тема 1. Тема Информационные процессы в управлении качеством

Понятие информационного ресурса как основа автоматизации . Понятие и классификация информационных систем. АРМ - средства автоматизации конечного рабочего места.

Сущность информационных обеспечения в управлении качеством. Классификация информации. Понятие информационного ресурса как основа автоматизации . Экономическая информация как часть информационного ресурса. Количество информации. Статистический, семантический, прагматический и структурный подходы. Понятие и классификация информационных систем. Основные составляющие системы. Компоненты и свойства системы. Задачи и функции, компоненты и архитектура ИС. АРМ - средства автоматизации конечного рабочего места: понятие и содержание, классификация, принципы моделирования, применение интерактивных инструментальных средств. Состав и структура АРМ, основные требования, этапы разработки. Эргономическое обеспечение.

Тема 2. Тема Основы создания информационных систем управления качеством

Объекты проектирования информационных систем. Процессная организация создания информационных систем. Стадии, методы и организация создания информационных систем. Методы и модели формирования управленческих решений. Роль пользователя в создании информационных систем.

Визуальное моделирование. Создание информационных систем управления качеством. Объекты проектирования информационных систем. Процессная организация создания информационных систем. Стадии, методы и организация создания информационных систем. Методы и модели формирования управленческих решений. Роль пользователя в создании информационных систем.

Тема 3. Тема Информационное обеспечение информационных систем

Понятие информационного обеспечения, его структура. Документация и методы ее формирования. Формы документооборота. Хранилища данных и базы знаний.

Информационное обеспечение информационных систем. Обеспечение ИС: информационное, техническое, математическое и программное, методическое, лингвистическое, правовое и организационное. Анализ информации. Понятие информационного обеспечения, его структура. Документация и методы ее формирования. Формы документооборота. Хранилища данных и базы знаний.

Тема 4. Тема Защита информации в информационных системах

Виды угроз безопасности информационных систем. Виды, методы и средства защиты информации.

Защита информации в информационных системах. Криптография с открытым ключом. Помехоустойчивое кодирование: линейные коды, коды Хэмминга. Виды угроз безопасности информационных систем. Виды, методы и средства защиты информации.

Тема 5. Тема Информационные технологии аудиторской деятельности

Функциональные задачи информационной системы аудиторской деятельности. Автоматизированные информационные технологии аудиторской деятельности. Программное обеспечение аудиторской деятельности.

Информационные технологии аудиторской деятельности. Компьютерные системы внутреннего и внешнего аудита. Функциональные задачи информационной системы аудиторской деятельности. Автоматизированные информационные технологии аудиторской деятельности. Программное обеспечение аудиторской деятельности.

Тема 6. Тема Банковские информационные системы

Современный этап развития банковских систем. Автоматизация банковской деятельности. Проблемы информационного обеспечения банковской деятельности. Инновационные процессы в банках.

Банковские информационные системы. Современный этап развития банковских систем. Автоматизация банковской деятельности. Проблемы информационного обеспечения банковской деятельности. Инновационные процессы в банках.

Тема 7. Тема Электронный документооборот в организациях

Основы документооборота. Технологии электронного документооборота. Понятие документ в системах электронного документооборота. Электронное представление документа. Хранение, защита информации о документах.

Электронный документооборот в организациях. Основы документооборота. Технологии электронного документооборота. Цифровая подпись. Понятие документ в системах электронного документооборота: создание, оформление, публикация, хранение, шифрование, передача по сети. Основные этапы: разбивать документы по категориям, для облегченного поиска;

предоставлять доступ к документам, в соответствии со служебным положением пользователей; фиксировать историю движения документа; обеспечивать доступ к данным вне офиса.

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 планируемому результату 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)

Информационные технологии в управлении качеством и защита информации -

http://otherreferats.allbest.ru/programming/00182742_0.html

сайт ООО Смарт-Софт - <http://www.smart-soft.ru>

сайт Группа компаний InfoWatch - <http://www.infowatch.ru>

сайт Информационные технологии - <http://novtex.ru/IT/>

сайт компании uCoz Web Services - ucoz.ru

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

Для выполнения практических заданий необходимо рассмотреть решение задач:

1 задание

Задание состоит из двух частей:

Часть 1. По заданным: секретному ключу и хэш-числу документа вычислить ЭЦП в системе RSA.

Часть 2. По заданным: ЭЦП в системе RSA, хэш-числу документа и открытому ключу проверить подлинность ЭЦП.

Вариант исходных данных выбирается по последним двум цифрам номера зачетной книжки.

Например. Если последние две цифры в номере Вашей зачетной книжки равны 05, то Вы выбираете вариант исходных данных 5.

Варианты исходных данных.

Вариант 0

Задание 1

Секретный ключ $[D,N] = [289, 437]$

Хэш-значение $m = 26$

Вычислить ЭЦП.

Задание 2

Открытый ключ $[E,N] = [11, 319]$

Хэш-значение $m = 18$

ЭЦП = 205

Проверить, является ли ЭЦП подлинной.

2-е задание

Дано слово T , сгенерированное стационарным источником без памяти.

1) Вычислить энтропию этого слова (см Пример 1).

2) Построить равномерный код этого слова (см. Пример 2).

3) Построить код Шеннона-Фано этого слова (см. пример 3).

4) Построить код Хаффмана этого слова (см. пример 4).

5) Сравнить между собой экономичность каждого кода также, как это сделано в примере 4, и оценить информационную избыточность каждого кода.

Вариант исходного слова T выбирается по последним двум цифрам номера зачетной книжки.

Например. Если последние две цифры в номере Вашей зачетной книжки равны 25, то Вы выбираете слово из варианта 25.

Варианты исходных слов

Вариант 00

$T = \text{bcdijgbidhfiiebjiiggbfbfjgghifheibjjbcejeie}$

Вариант 01

$T = \text{igcgjcgciicgbhaebjjibjedibecgciacfjbgjejdg}$

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.

Компьютерный класс.

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 "не предусмотрено".

*Приложение 2
к рабочей программе дисциплины (модуля)
Б1.В.ДВ.7 Информационные технологии в управлении и
защита информации*

Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

Направление подготовки: 27.03.02 - Управление качеством

Профиль подготовки: не предусмотрено

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2016

Основная литература:

1. Черников Б. В. Информационные технологии управления: Учебник / Б.В. Черников. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ Инфра-М, 2013. - 368 с.: ил.; 60x90 1/16. - (Высшее образование). (переплет) ISBN 978-5-8199-0524-1, 500 экз. <http://znanium.com/bookread.php?book=373345>

2. Бабаш А В, Башлы, П. Н. Информационная безопасность и защита информации [Электронный ресурс] : Учебник / П. Н. Башлы, А. В. Бабаш, Е. К. Баранова. - М.: РИОР, 2013. - 222 с. - ISBN 978-5-369-01178-2 <http://znanium.com/bookread.php?book=405000>

3. Информационные системы предприятия: Учебное пособие / А.О. Варфоломеева, А.В. Коряковский, В.П. Романов. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 283 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат). (переплет) ISBN 978-5-16-005549-7, 500 экз. <http://www.znanium.com/catalog.php?bookinfo=344985>

4. Проектирование информационных систем: Учебное пособие / Н.Н. Заботина. - М.: НИЦ Инфра-М, 2013. - 331 с.: 60x90 1/16 + (Доп. мат. znanium.com). - (Высшее образование: Бакалавриат). (переплет) ISBN 978-5-16-004509-2, 300 экз. <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=371912>

5. Гарнаев, А. Ю. Microsoft Office Excel 2010: разработка приложений / А. Ю. Гарнаев, Л. В. Рудикова. ? СПб.: БХВ-Петербург, 2011. ? 521 с. ? (Профессиональное программирование). - ISBN 978-5-9775-0042-5. <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=350333>

Долженков, В. А. Microsoft Office Excel 2010 / В. А. Долженков, А. Б. Стученков. ? СПб.: БХВ-Петербург, 2011. ? 804 с. ? (В подлиннике). - ISBN 978-5-9775-0594-9. <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=351440>

Проектирование информационных систем: Учебное пособие / В.В. Коваленко. - М.: Форум: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 320 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование). (переплет) ISBN 978-5-91134-549-5, 300 экз. <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=473097>

Дополнительная литература:

1. Аверченков, В. И. Разработка системы технической защиты информации [электронный ресурс] : учеб. пособие / В. И. Аверченков, М. Ю. Рытов, А. В. Кувыклин, Т. Р. Гайнулин. - 2-е изд., стереотип. - М. : ФЛИНТА, 2012. - 187 с. - ISBN 978-5-9765-1276-4 <http://znanium.com/bookread.php?book=453880>

2. Аверченков, В. И. Системы защиты информации в ведущих зарубежных странах [электронный ресурс] : учеб. пособие для вузов / В. И. Аверченков, М. Ю. Рытов, Г. В. Кондрашин, М. В. Рудановский. - 3-е изд., стереотип. - М. : ФЛИНТА, 2012. - 224 с. - ISBN 978-5-9765-1274-0<http://znanium.com/bookread.php?book=453884>

3. Корпоративные информационные системы управления: Учебник / Под науч. ред. Н.М. Абдикеева, О.В. Китовой. - М.: ИНФРА-М, 2011. - 464 с.: 60x90 1/16 + CD-ROM. - (Учебники для программы MBA). (переплет, cd rom) ISBN 978-5-16-004373-9, 500 экз.

<http://www.znanium.com/catalog.php?bookinfo=200718>

Приложение 3
к рабочей программе дисциплины (модуля)
Б1.В.ДВ.7 Информационные технологии в управлении и
защита информации

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: не предусмотрено

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2016

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.